PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

AeroFresh Plus Luftbefeuchtung
Umidificatore dell'aria AeroFresh Plus

Betriebs- und Installationsanleitung
Istruzioni per l'uso e l'installazione

www.pluggit.com

Soler&Palau
Ventilation Group

Die Technologie macht den Unterschied.

Innovationen von Pluggit mit Mehrwert für Mensch und Umwelt.

2Q

Die für **PLUGGIT** Wohnraumsysteme typische 2Q-Lüftung garantiert Effektivität und Behaglichkeit bei der Verteilung der Zuluft. Das erste Q – die Quelllüftung – verteilt die frische Luft sehr langsam, ohne Störgeräusche und Zugerscheinungen im Raum. Das zweite Q – die Querlüftung – bewirkt die komplette Durchströmung des Raumes. Dabei wird der Frischluftauslass im Außenwandbereich möglichst weit entfernt von der Tür des Zuluftraumes positioniert.

iQoanda

Der spezielle **PLUGGIT** iQoanda-Luftauslass wird möglichst über dem Zugang des Zuluftraumes positioniert. Der Qoanda Effekt führt den Luftstrom an der Decke entlang in die entfernteste Ecke des Raumes. Mit dieser Strömungsart wird ohne Störgeräusche und Zugerscheinungen eine flächendeckende Luftqualität sichergestellt.

allfloor

Die Verteilsysteme von **PLUGGIT** lassen eine Verlegung des Leitungssystems in allen drei Verlegeebenen zu. Die Lüftungskanäle können bei Neubauten oder einer Sanierung sicher und einfach montiert werden: in der Dämmschicht des Fußbodens, im Rohbeton der Decke oder unter der Decke.

ServoFlow

Die innovative und einzigartige **PLUGGIT** ServoFlow-Technologie sichert zu jeder Zeit die Zufuhr der nutzungsorientierten Luftmenge für ein Gebäude. Sie stellt vor allem die wichtige Balance der Zu- und Abluftströme durch eine wöchentlich automatisch ausgeführte Kalibrierung sicher und dokumentiert Veränderungen, wie die Filterverschmutzung in der Anlage.

EE

Die Energieeffizienz von Lüftungsgeräten wird über zwei Faktoren definiert. Die hohe Wärmerückgewinnung (WRG) unserer Lüftungsgeräte sichert geringe Wärmeverluste und komfortable Zulufttemperaturen. Entscheidend ist aber der Stromverbrauch. Durch hocheffiziente Gleichstrom-Ventilatoren reduzieren sich die Betriebskosten auf ein Minimum. Das Verhältnis von WRG zum Stromverbrauch, also die Wirkeffizienz, ist somit die aussagekräftigste Größe und wird als Leistungszahl definiert. **PLUGGIT** Lüftungsgeräte erreichen bei den Leistungszahlen Höchstwerte bis 26 und garantieren somit eine ausgezeichnete Energieeffizienz.

CleanSafe

CleanSafe steht für einfache Reinigung. **PLUGGIT** ließ als erstes Unternehmen ein Reinigungssystem zertifizieren, das die kostengünstige Reinigung und Wartung aller Systemkomponenten ermöglicht. Ganz gleich, ob ein Rundrohr- oder Flachkanal-Verteilsystem installiert ist.

PluggMar®

Frischluft und Wärmezufuhr in einem – schneller, flexibler und energiesparender als übliche Heizsysteme.

AeroFresh

Perfektes Wohlfühlklima durch optimale Luftfeuchtigkeit in der Raumluft mit dem Luftbefeuchter AeroFresh.

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Sicherheitshinweise 5

2. Allgemeine Hinweise 5

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung 5

2.2. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung 5

2.3. Gewährleistung 5

2.4. Funktion/Prinzip 5

3. Installation (Fachpersonal) 6

3.1. Übersicht 6

3.2. Hinweise zur Installation 7

3.2.1. Übersicht Installation 8

3.3. Sicherheitsfunktion 9

3.4. Fernmeldung (optional) 9

3.5. Luftbefeuchter installieren 9

3.6. Befeuchtungsstrecke installieren 9

3.7. Luftbefeuchter anschließen 11

3.7.1. Führung Dampfschlauch und Kondensatleitung 13

3.8. Elektrischer Anschluss 13

3.8.1. Luftbefeuchter anschließen 13

3.8.2. Steuersignale anschließen 13

3.8.3. Relais für externe Meldungen 13

3.8.4. Anschlussklemmen 14

3.8.5. Schaltplan Hygrothermogeber 0-10 V 14

3.8.6. Schaltplan Hygrothermogeber 4-20 mA 14

4. Inbetriebnahme (Fachpersonal) 14

5. Bedienung 15
5.1. Bedieneinheit 15
5.2. Programme 15
5.2.1. Programm „Service“ 15
5.2.2. Programm „Adjustments“ 16
5.2.3. Programm „Controller“ 17
5.2.4. Programm „Drain“ 17
5.2.5. Programm „Count“ 18
5.2.6. Programm „Reset“ 18
5.2.7. Programm „Informationen“ 18

6. Wartung (Nutzer) 18
6.1. Regelmässige Wartungsarbeiten 18
6.2. System- und Wartungsmeldungen 19

7. Wartung (Fachpersonal) 20
7.1. Dampfzylinder reinigen/wechseln 20

8. Technische Daten 22
8.1. Gerätedaten 22
8.2. Seriennummer 22
8.3. Abmessungen 22

9. Außerbetriebnahme/Entsorgung 23
9.1. Außerbetriebnahme bei Ausbau 23
9.2. Verpackung 23
9.3. Altgerät 23

10. EU-Konformitätserklärung 24

INDICE

1. Indicazioni generali per la sicurezza 27

2. Informazioni generali 27

2.1. Uso conforme alla destinazione 27

2.2. Uso non conforme alla destinazione 27

2.3. Garanzia 27

2.4. Principio di funzionamento 27

3. Installazione (da parte di personale qualificato) 28

3.1. Schema 28

3.2. Indicazioni relative all'installazione 29

3.2.1. Schema per l'installazione 30

3.3. Funzione di sicurezza 31

3.4. Messaggi remoti (optional) 31

3.5. Installazione dell'umidificatore dell'aria 31

3.6. Installazione della sezione di umidificazione 31

3.7. Collegamento dell'umidificatore dell'aria 33

3.7.1. Montaggio del tubo vapore e del condotto di scarico della condensa 35

3.8. Collegamento alla rete elettrica 35

3.8.1. Collegamento dell'umidificatore dell'aria 35

3.8.2. Collegamento dei sensori di regolazione 35

3.8.3. Relè per messaggi esterni 35

3.8.4. Morsetti 36

3.8.5. Schema elettrico del trasmettitore termo-igrometrico 0-10 V 36

3.8.6. Schema elettrico del trasmettitore termo-igrometrico 4-20 mA 36

4. Messa in funzione (da parte di personale qualificato) 36

5. Utilizzo dell'apparecchio 37
5.1. Unità di comando 37
5.2. Programmi 37
5.2.1. Programma "Manutenzione" 37
5.2.2. Programma "Adjustments" 38
5.2.3. Programma "Controller" 39
5.2.4. Programma "Drain" 39
5.2.5. Programma "Count" 40
5.2.6. Programma "Reset" 40
5.2.7. Programma "Informazioni" 40

6. Manutenzione (da parte dell'utente) 40
6.1. Operazioni di manutenzione da eseguire regolarmente 40
6.2. Messaggi di sistema e di manutenzione 41

7. Manutenzione (da parte di personale qualificato) 42
7.1. Pulizia/sostituzione del cilindro vapore 42

8. Dati tecnici 44
8.1. Dati dell'apparecchio 44
8.2. Numero di serie 44
8.3. Dimensioni 44

9. Messa fuori servizio/smaltimento 45
9.1. Messa fuori servizio in caso di smontaggio 45
9.2. Imballaggio 45
9.3. Apparecchio da smaltire 45

10. Dichiarazione di conformità CE 46

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

⚠ Warnhinweis:

Folgende Sicherheitshinweise sind zu beachten, sonst kann es zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen:

- **Bevor Sie mit der Installation, Bedienung und Wartung beginnen, lesen Sie sorgfältig diese Betriebs- und Installationsanleitung.**
- **Die Installation und alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Beachten Sie bei der Installation und Inbetriebnahme des Luftbefeuchters alle erforderlichen gesetzlichen und nationalen Vorgaben (Unfallverhütungsvorschriften und anerkannte Regeln der Technik) und halten Sie diese ein.**
- **Die lokalen Vorschriften bezüglich des Anschlusses von Geräten an das Druck- und Abwassernetz sind zu beachten.**
- **Den Luftbefeuchter erst nach Beendigung aller Installationsarbeiten in Betrieb nehmen.**
- **Während des Betriebs des Luftbefeuchters müssen alle Abdeckungen geschlossen sein.**
- **Während des Betriebs des Luftbefeuchters keine brennbaren Flüssigkeiten oder entzündliche Materialien in unmittelbarer Nähe abstellen.**
- **Schäden, die aufgrund nicht produktgerechter Lagerung, unsachgemäßer Installation und Bedienung, unzureichender Wartung oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung auftreten, sind von jeglicher Haftung ausgeschlossen.**
- **Technische Änderungen vorbehalten.**

2. ALLGEMEINE HINWEISE

2.1. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der Luftbefeuchter dient zur Befeuchtung der Raumluft durch Wasserdampf. Dafür wird Wasser aus dem vorhandenen Trinkwassersystem in den Luftbefeuchter eingespeist.

Hinweis:

Es wird nicht empfohlen chemisch aufbereitetes Wasser oder Wasser aus Enthärtungs- oder Entsalzungsanlagen zu verwenden.

2.2. NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Jede andere Verwendung als unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ aufgeführt ist unzulässig.

Den Luftbefeuchter aufgrund von Frostgefahr und Regen nicht im Freien installieren.

Am Standort des Luftbefeuchters darf die Temperatur 40 °C nicht übersteigen.

Den Luftbefeuchter nicht neben oder oberhalb wasserempfindlicher Geräte installieren.

2.3. GEWÄHRLEISTUNG

Für einen vollen gesetzlichen Gewährleistungsanspruch müssen die technischen Vorgaben dieser Betriebs- und Installationsanleitung eingehalten werden.

Es dürfen nur Original-Pluggit Komponenten und Original-Pluggit-Ersatzteile verwendet werden.

2.4. FUNKTION/PRINZIP

Das Wasser wird in einem Dampfzylinder mit Elektroden-Heizung in Wasserdampf umgewandelt. Dazu wird das Wasser durch ein Einlassventil und ein Füllsystem in den Dampfzylinder eingelassen. Werden die Elektroden vom Wasser berührt, fließt ein elektrischer Strom. Das Wasser erhitzt sich bis zur Verdampfung.
Die Verdampfung erfolgt bei sehr niedrigem Druck.

Es wird so lange Wasser in den Dampfzylinder eingelassen, bis die erforderliche Dampfleistung erreicht ist. Anschließend schließt das Einlassventil automatisch.
Bei Erreichung des Mindeststrompegels öffnet sich das Einlassventil und Wasser wird wieder in den Dampfzylinder eingelassen.
Durch die Verdampfung steigt die Leitfähigkeit des Wassers im Dampfzylinder. Vollautomatisch erfolgt eine optimale Anpassung an die jeweilige Qualität des verwendeten Wassers und an die geforderte Dampfleistung.
Durch diese Selbsteinstellung der optimalen Wasserkonzentration im Dampfzylinder kann eine Änderung der Dampfleistung durch kleinste Variationen des Wasserpegels erreicht werden.

Hinweis:

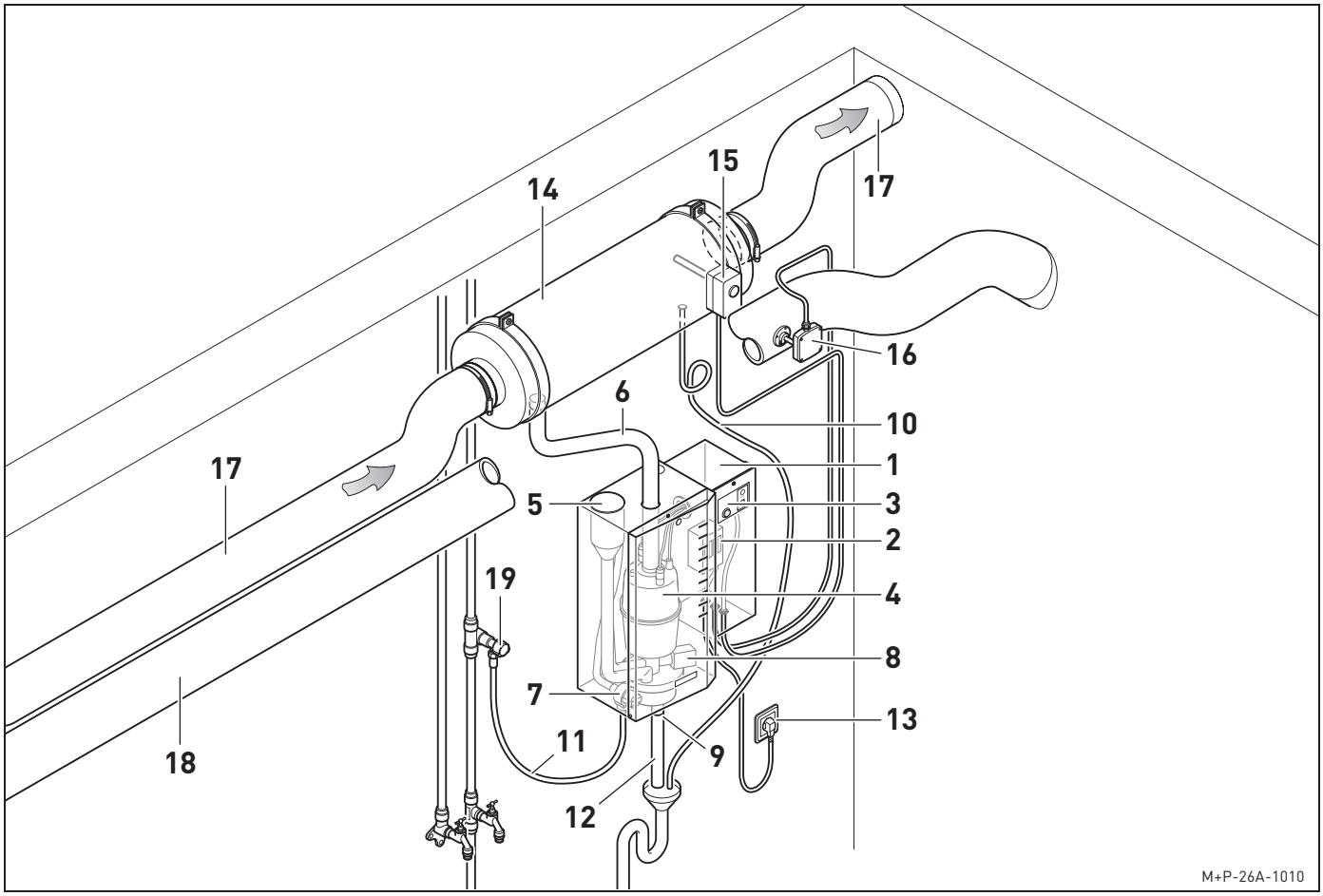
Bei Informationen des örtlichen Wasserwerkes, z.B. über umweltbedingte Verschmutzungen des Wassers, muss der Luftbefeuchter ausgeschaltet werden.

Pluggit empfiehlt, die Beruhigungsstrecke während der Befeuchtungssaison zu kontrollieren.

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

3. INSTALLATION (FACHPERSONAL)

3.1. ÜBERSICHT



Befeuchtungs-Basis-Set BF5

1 Luftbefeuchter AeroFresh Plus
2 Steuerungselektronik
3 Bedieneinheit
4 Dampfzylinder
5 Füllsystem
6 Dampfschlauch
7 Wassereinlassventil
8 Wasserauslassventil
9 Ablasskanal
10 Kondensatleitung Befeuchtungsstrecke
11 Leitung Wasserzufuhr
12 Leitung Wasserabfuhr
13 Elektrischer Anschluss

Befeuchtungsstrecke BF5-BS

14 Befeuchtungsstrecke

Sicherheits-Set BF5-FS (Fühlerset)

15 Hygrostat (max. Feuchtebegrenzer)
16 Hygrothermogeber (Feuchtefühler Ist-Wert-Angabe)

Bauseitige Komponenten

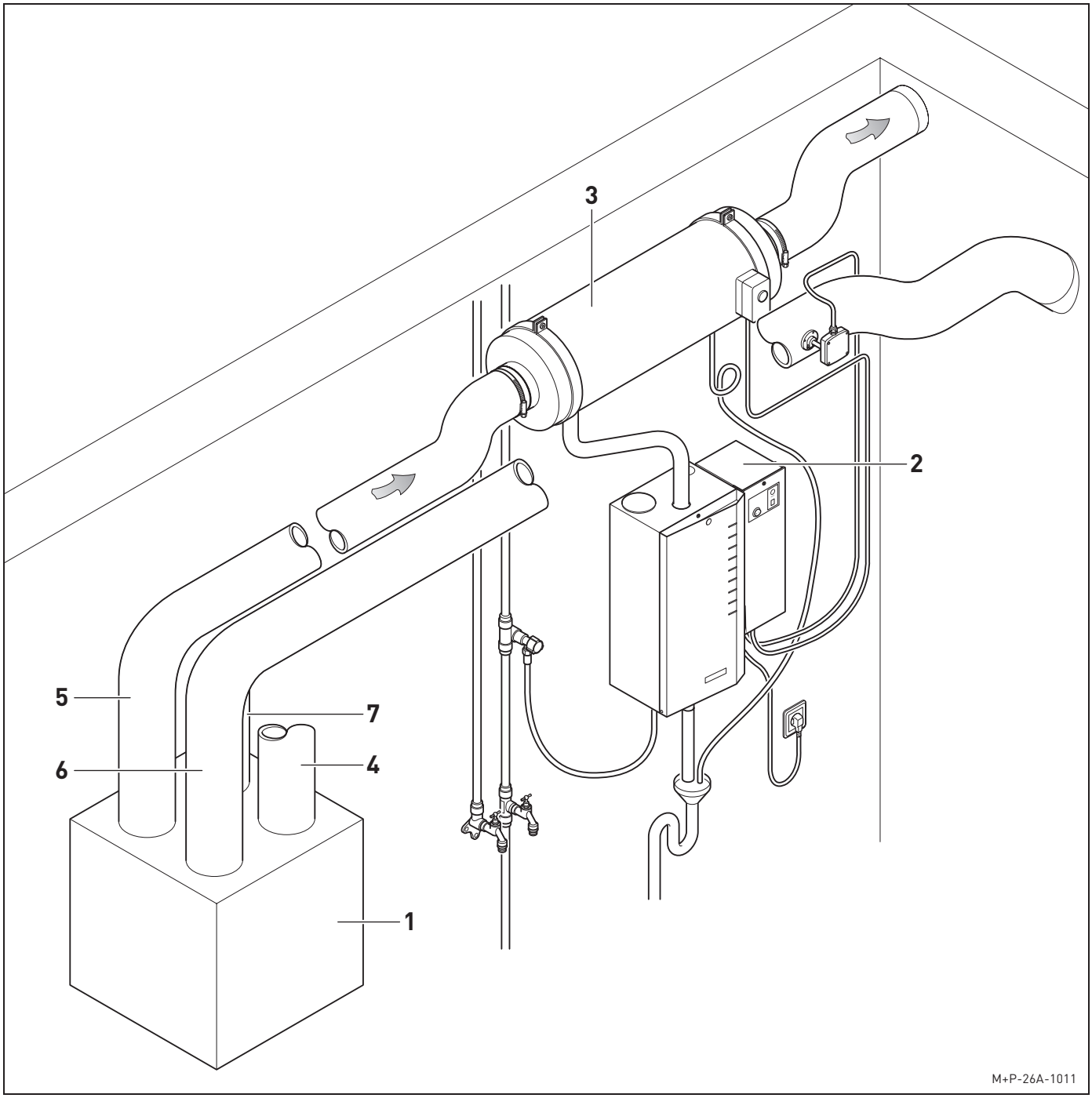
17 Zuluftleitung
18 Abluftleitung
19 Absperrhahn oder Eckventil (1/2")

3.2. HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Passenden Standort für den Luftbefeuchter festlegen:
  - Erschütterungsfrei.
  - Wassergeschützt.
  - Frei von Temperaturschwankungen.
  - In der Nähe der Befeuchtungsstrecke.
  - Möglichst neben dem Wohnraumlüftungsgerät.
  - Wasser- und Abwasseranschluss ist vorhanden.
- Vor der Installation Abstand von Deckenhöhe, Kanälen und Wand beachten, um eventuell zusätzliches Material einzuplanen.
- Der Luftbefeuchter muss für alle Wartungsarbeiten frei zugänglich sein.
- Die Befestigung des Luftbefeuchters und der Befeuchtungsstrecke muss an einer tragfähigen Wand bzw. Decke erfolgen.
  Bei der Befestigung an Gipskartonplatten muss dafür geeignetes Befestigungsmaterial verwendet werden.
- Die Befeuchtungsstrecke muss horizontal installiert werden.
- Den Luftbefeuchter mit möglichst kurzem Dampfschlauch (1,5 m) und wenigen Bögen mit der Befeuchtungsstrecke verbinden. Ggf. Dampfschlauch kürzen. Optional ist ein Dampfschlauch mit 5 m erhältlich.
- Den Dampfschlauch gegen äußere Einflüsse wie z. B. Abknicken und Deformieren schützen.
- Kondensatsäcke im Dampfschlauch vermeiden.
- Als Sicherheitsvorrichtung einen Aquastop (nicht im Lieferumfang enthalten) installieren.
- Ist kein Feinfilter am Wasserzähler installiert, empfiehlt Pluggit, diesen vor dem Luftbefeuchter zu installieren.
- Einen Trichter oder Siphon für den Abfluss von Kondensat und Abschlämmwasser installieren. Bei Abfluss des Kondensats in einen Trichter muss ein Mindestgefälle von 5 % eingehalten werden.
- Der Wasserdruck in der Leitung für die Wasserzufuhr muss 1-10 bar betragen. Über 10 bar muss ein Reduzierventil installiert und auf 4 bar eingestellt werden.

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

3.2.1. Übersicht Installation



1 Wohnraumlüftungsgerät
2 Luftbefeuchter AeroFresh Plus
3 Befeuchtungsstrecke
4 Außenluftleitung
5 Zuluftleitung
6 Abluftleitung
7 Fortluftleitung

3.3. SICHERHEITSFUNKTION

Der Luftbefeuchter ist gegen Trockenlauf geschützt. Der Stromfluss wird automatisch unterbrochen, wenn die Elektroden im Dampfzylinder aus dem Wasser ragen.

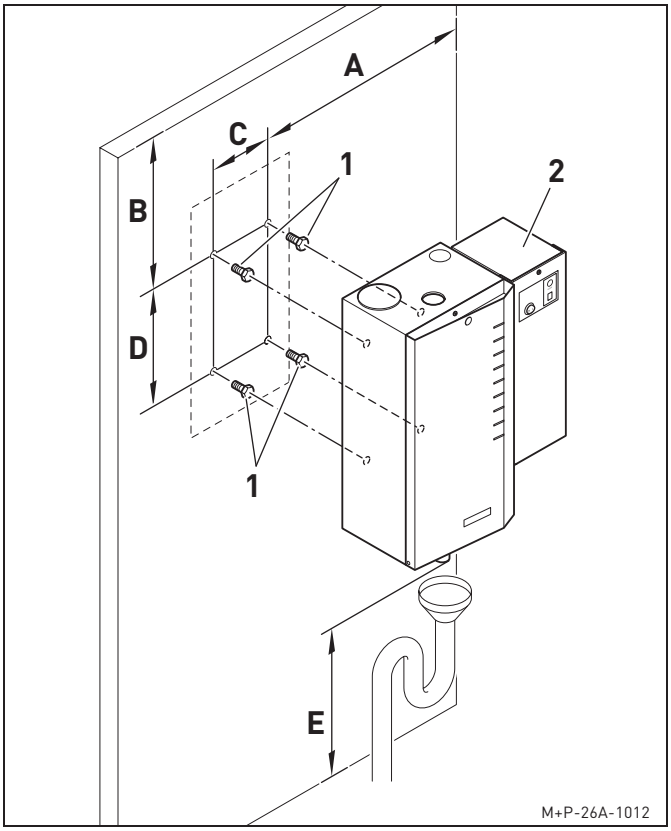
Sollte die Stromaufnahme den Nominalwert wesentlich übersteigen (+ 25 %), wird automatisch das Ablassventil geöffnet. Da die Elektroden dann eine geringere Eintauchtiefe im Wasser aufweisen, fällt die Stromaufnahme auf den Nominalwert zurück.

Sollte sich die Stromaufnahme nach mehrmaligem Ablassen des Wassers immer noch über 140 % des Nennstroms befinden, so schaltet der Luftbefeuchter nach kurzer Zeit automatisch ab.

3.4. FERNMELDUNG (OPTIONAL)

Durch eine zusätzliche Platine mit potenzialfreien Relais-Ausgang können Systemmeldungen an einer zentralen Haussteuerung (GLT) angezeigt werden.

3.5. LUFTBEFEUCHTER INSTALLIEREN



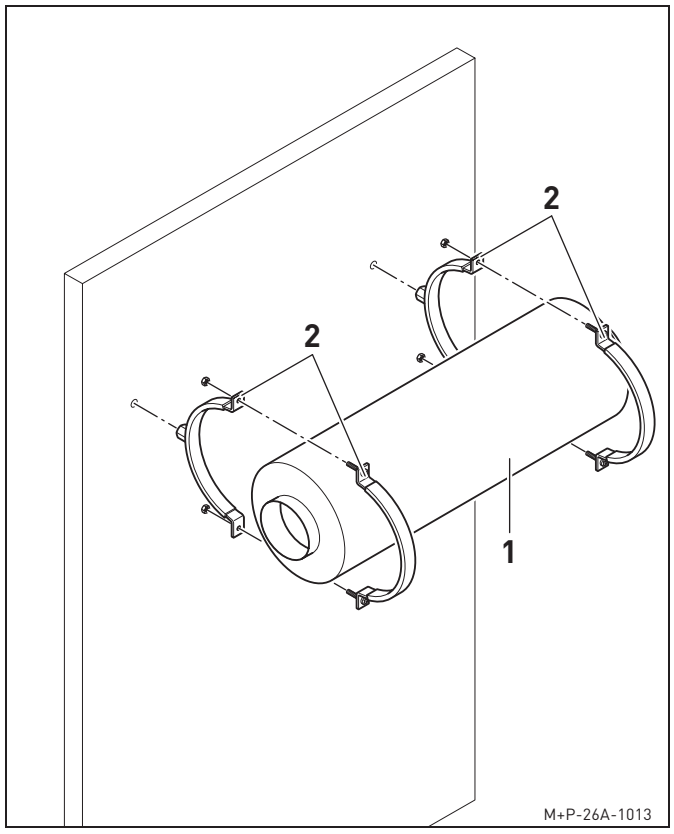
1. Bohrungen wie hier gezeigt erstellen.
   - **A** ca. 100 mm
   - **B** ca. 400 mm
   - **C** 100 mm
   - **D** 355 mm
   - **E** ca. 400 mm
2. Schrauben (1) einschrauben.

Hinweis:

Schrauben (1) mit passenden Dübeln entsprechend dem Mauerwerk wählen.

3. Luftbefeuchter (2) einhängen.

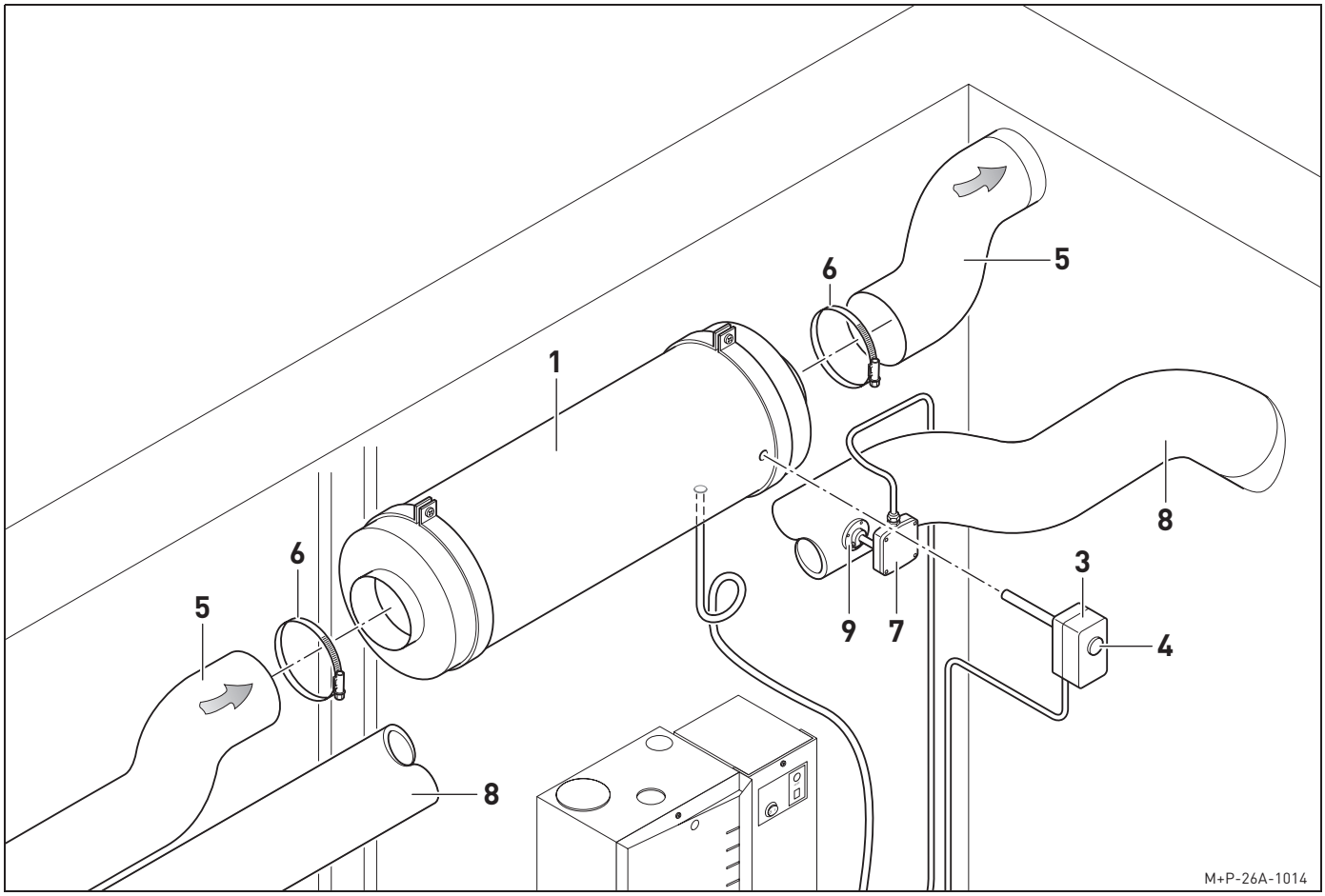
3.6. BEFEUCHTUNGSSTRECKE INSTALLIEREN



1. Bohrungen gemäß Standortplanung zur Befestigung der Befeuchtungsstrecke (1) erstellen.
2. Befeuchtungsstrecke (1) mit Schellen (2) festschrauben.

Hinweis:

Schrauben mit passenden Dübeln entsprechend dem Mauerwerk wählen.



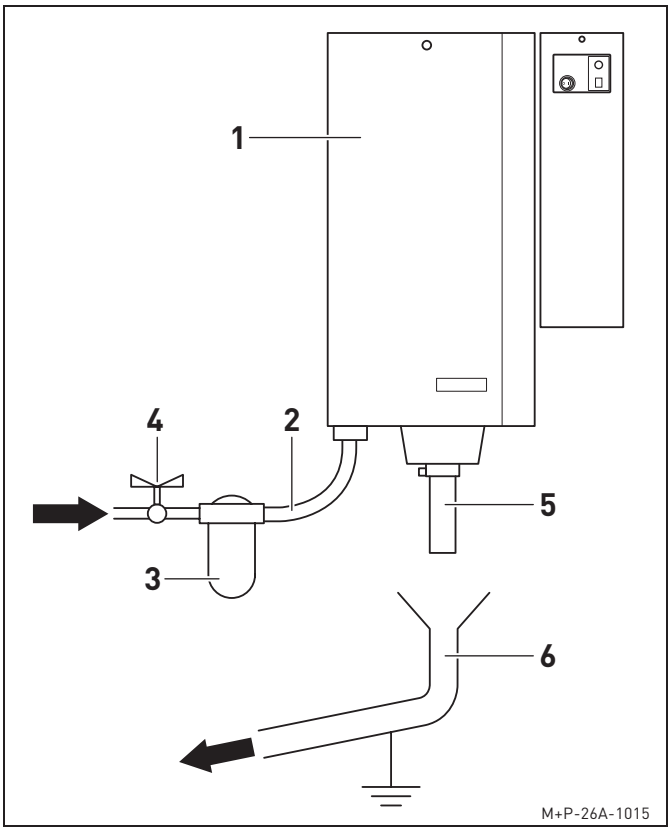
3. Hygrostat (3) in Befeuchtungsstrecke (1) einsetzen.
4. Absolute Feuchte am Drehrad (4) einstellen.

Hinweis:

Pluggit empfiehlt, für eine höhere Sicherheit, die absolute Feuchte auf 80 % einzustellen.

5. Zuluftleitungen (5) an Befeuchtungsstrecke (1) aus IsoPlugg Dämmrohr oder PluggFlex-Schlauch anschließen.
   Bei Verwendung von PluggFlex-Schlauch diese mit Schlauchschellen (6) sichern.
6. Hygrothermogeber (7) in Abluftleitung (8) einsetzen und mit Halter (9) sichern.

3.7. LUFTBEFEUCHTER ANSCHLIESSEN



1 Luftbefeuchter AeroFresh Plus
2 Leitung Wasserzufuhr
3 Ggf. Feinfilter
4 Absperrhahn oder Eckventil
5 Leitung Wasserabfuhr
6 Trichter oder Siphon

1. Leitung Wasserzufuhr (2) und Leitung Wasserabfuhr (5) wie hier gezeigt verlegen und Leitungen mit Rohr- bzw. Schlauchschellen sichern.

⚠ Warnhinweis:

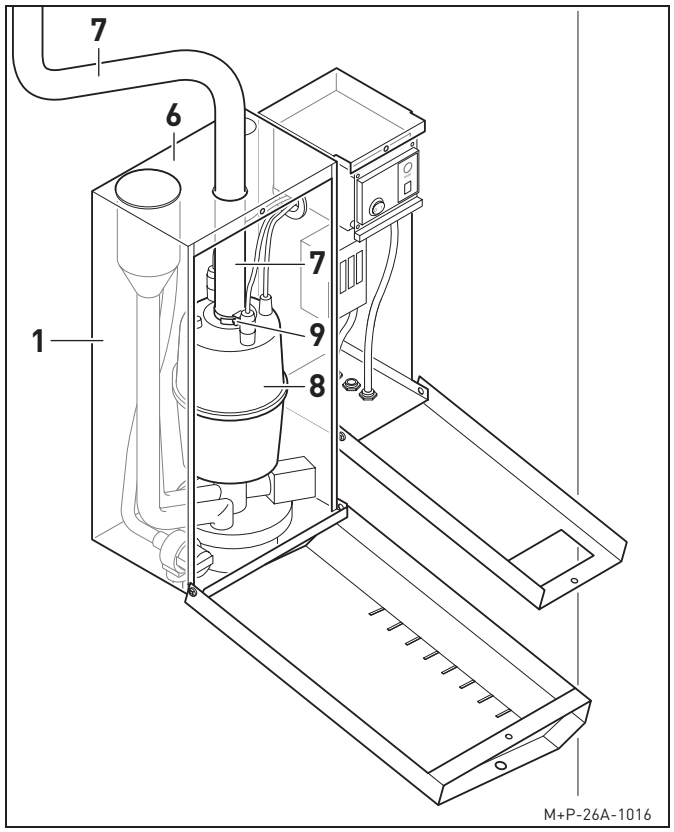
Die Leitung Wasserabfuhr (5) muss eine Temperatur von 100 °C standhalten, sonst kann es zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.
Elektrisch leitfähige Leitungen müssen fachgerecht geerdet werden.

Hinweis:

Pluggit empfiehlt, die Leitung Wasserzufuhr (2) in Kupfer oder Eisen auszuführen. Bei Leitungen aus Kunststoff kann es sonst zu Schaumbildung im Dampfzylinder kommen.

Hinweis:

Die Leitung Wasserabfuhr (5) mit einem Schlauchstück Innendurchmesser 21 mm ausführen. Der Schlauch darf den Trichter oder Siphon (6) nicht berühren. Einen Mindestabstand von 25 mm einhalten.



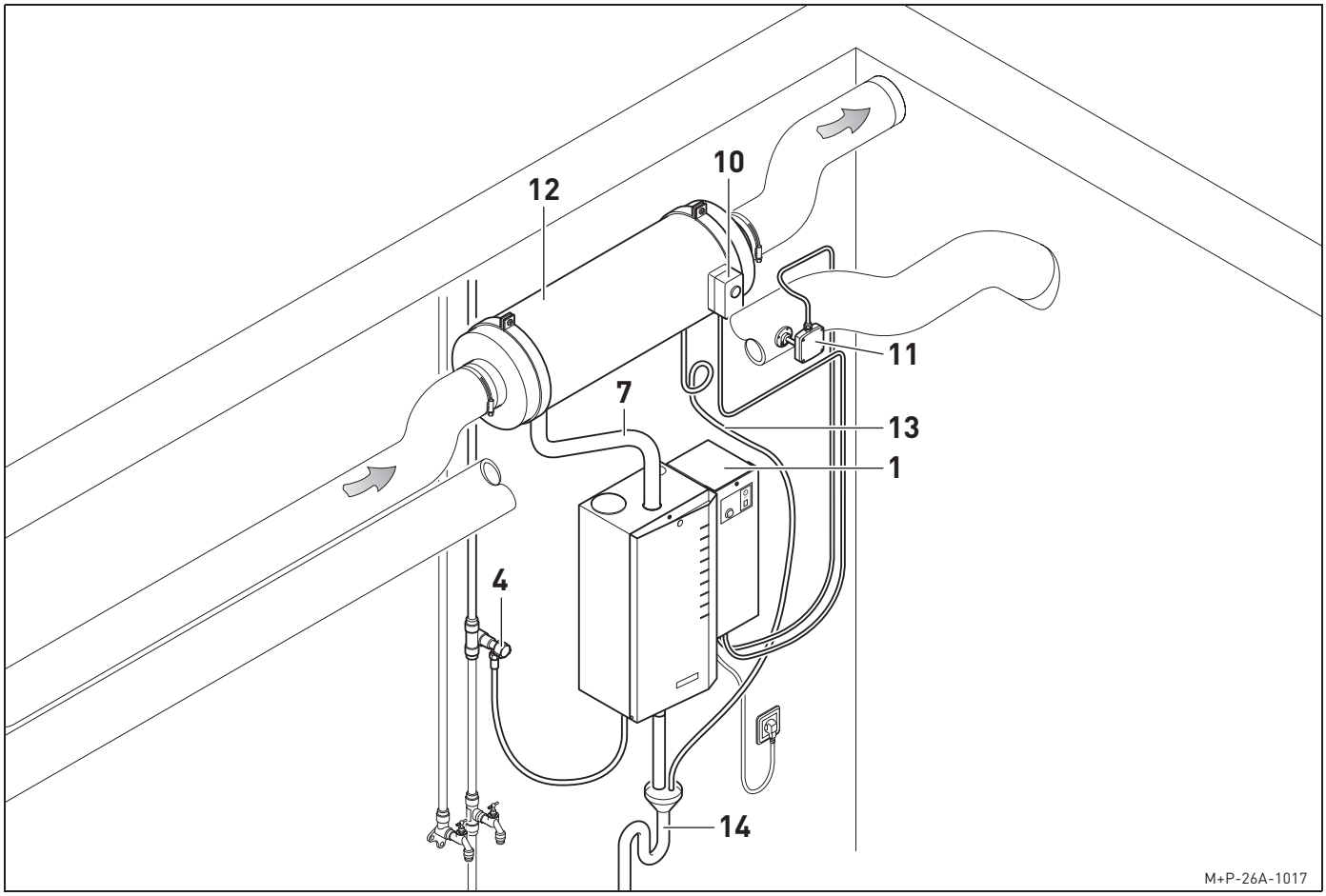
2. Dampfschlauch (7) auf Dampfzylinder (8) schieben und mit Schlauchschelle (9) sichern.

⚠ Warnhinweis:

Es darf nur ein Original-Pluggit-Dampfschlauch verwendet werden.
Der Dampfschlauch (7) darf nicht thermisch isoliert werden.

Hinweis:

Wird der Dampfschlauch (7) neben anderen Gegenständen verlegt, müssen diese Gegenstände einer Temperatur von 100 °C standhalten.



3. Hygrostat (10) und Hygrothermogeber (11) gemäß Schaltplan anschließen, siehe Seite 14.
4. Dampfschlauch (7) an Befeuchtungsstrecke (12) befestigen und mit Schlauchschelle sichern.
5. Kondensatleitung (13) an Befeuchtungsstrecke (12) einsetzen und mit einer Siphonschleife in Trichter bzw. Siphon (14) einhängen.

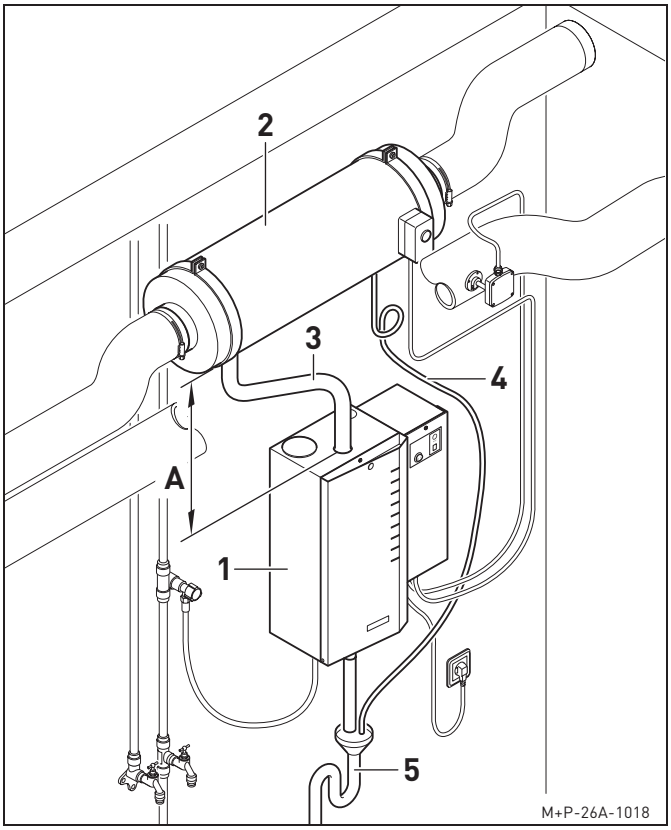
Hinweis:

Auf eine korrekte Führung des Dampfschlauchs (7) und der Kondensatleitung (13) achten, siehe Seite 13.

6. Luftbefeuchter (1) an Stromnetz anschließen.
7. Absperrhahn oder Eckventil (4) vollständig öffnen.

3.7.1. Führung Dampfschlauch und Kondensatleitung

Um einen Rückfluss von Dampf in der Kondensatleitung der Befeuchtungsstrecke zur verhindern, muss diese mit einer Siphonschleife verlegt werden.



1 Luftbefeuchter AeroFresh Plus

2 Befeuchtungsstrecke

3 Dampfschlauch

4 Kondensatleitung Befeuchtungsstrecke

5 Trichter bzw. Siphon

1. Dampfschlauch (3) und Kondensatleitung (4) in einem Gefälle von mind. 20 % zum Luftbefeuchter (1) führen.
2. Kondensatleitungen (4) mit einer Siphonschleife zum Trichter (5) führen.

Hinweis:

Der Abstand (A) muss mind. 300 mm betragen.

3.8. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

⚠ Verletzungsgefahr:

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Falsche oder unfachmännisch ausgeführte Anschlüsse können sonst zu Verbrennungen oder Überhitzung führen.
Alle Leitungen dürfen nur mit Kupferleitungen ausgeführt werden.

3.8.1. Luftbefeuchter anschließen

Schukostecker des Luftbefeuchters in die bauseitige Steckdose stecken.

3.8.2. Steuersignale anschließen

Der Luftbefeuchter wird stetig durch ein Signal des internen Feuchtereglers gesteuert.

Anschluss externer Hygrothermogeber (Feuchtefühler)

Regler-Signal vom Hygrothermogeber im Programm AdJ programmieren, siehe Seite 16.

Folgende Signale können programmiert werden:

Spannung	0-10 V
Strom	4-20 mA (werksseitig)

Hinweis:

Der interne Feuchteregler ist werksseitig eingeschaltet.

Anschluss interner Feuchteregler

Der Luftbefeuchter ist bereits ab Werk für den Betrieb konfiguriert.
Die relative Feuchte ist auf 40 % eingestellt.

Bei Bedarf können die Einstellungen geändert werden, siehe ab Seite 15.

3.8.3. Relais für externe Meldungen

Den Kontakt des Relais an Klemme 9 und 10 anschließen.

Hinweis:

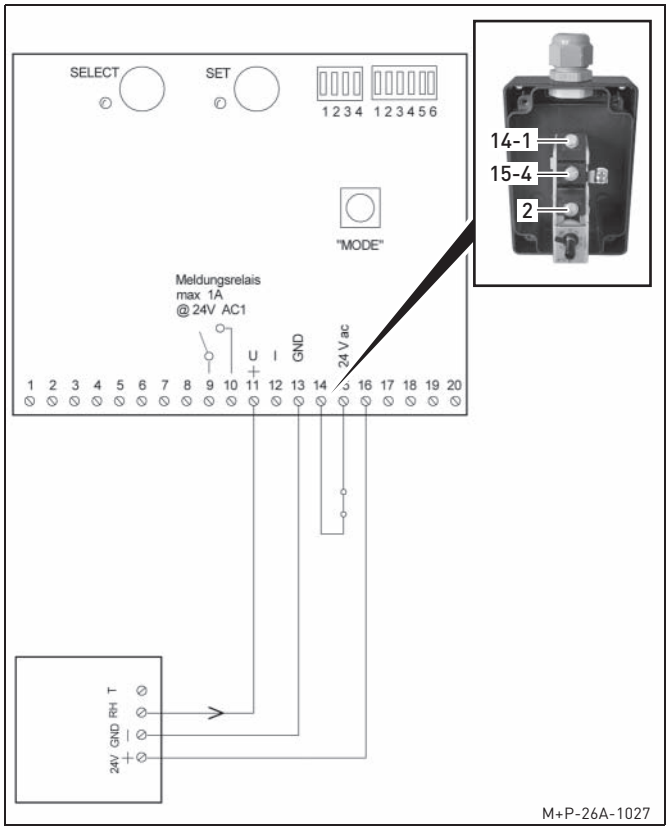
Keine Spannung über 24 V AC anschließen.

3.8.4. Anschlussklemmen

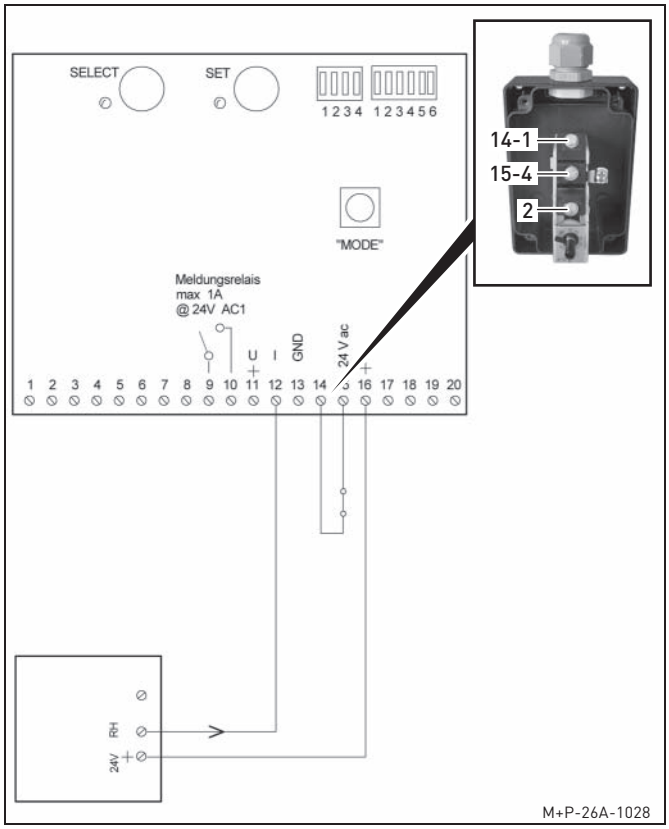
Die Elektronik ist mit Anschluss-Schraubklemmen für max. 1,5 mm² ausgestattet.

Die Zahlenmarkierung der Klemmen ist am Rand der Printplatte sichtbar. Die Nummer eins beginnt auf der linken Seite.

3.8.5. Schaltplan Hygrothermogeber 0-10 V



3.8.6. Schaltplan Hygrothermogeber 4-20 mA



4. INBETRIEBNAHME (FACHPERSONAL)

- Erscheint die Anzeige E4 im Display der Bedieneinheit, ist die Steuerelektronik nicht codiert.
  Der Luftbefeuchter kann nicht in Betrieb genommen werden.
- Nach der Inbetriebnahme alle Leitungen auf Leckagen kontrollieren.
- Die Anlage dem Nutzer übergeben und über die Bedienung und möglichen Einstellungen informieren.

Hinweis:

Das Inbetriebnahme-Protokoll bei den Unterlagen zur Anlage aufbewahren.

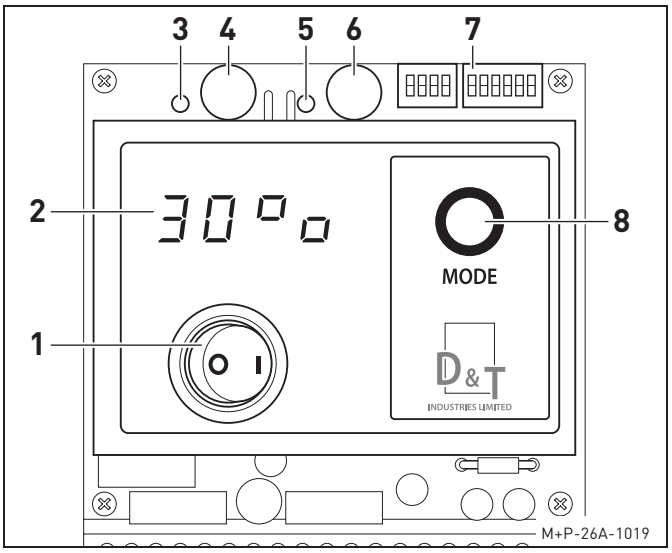
5. BEDIENUNG

Hinweis:

Die komplette Bedienung der Steuerung darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.

Bei Bedarf kann der Nutzer die Feuchte-Sollwerte im Programm CtrL einstellen, siehe Seite 17.

5.1. BEDIENEINHEIT



1 Ein-/Aus-Schalter

2 Displayanzeige

3 LED zum SELECT-Knopf
Die LED blinkt, wenn der SELECT-Knopf gedrückt werden muss.

4 SELECT-Knopf
Es können verschiedene Funktionen zu einem Programm gewählt werden.

5 LED zum SET-Knopf
Die LED blinkt, wenn der SET-Knopf gedrückt werden muss.

6 SET-Knopf
Es können Werte eingestellt werden.

7 DIP-Schalter
Die DIP-Schalter sind bereits ab Werk korrekt eingestellt und dürfen nicht bewegt werden.

8 MODE-Taste
- Dampfzylinder manuell spülen
- Programme aufrufen

5.2. PROGRAMME

Folgende Programme können über die MODE-Taste aufgerufen werden:

- diSP (Display)
  Grundfunktion der Displayanzeige.

Hinweis:

Die Anzeige ist bereits ab Werk auf 40 % für die relative Feuchte eingestellt.

- SEr (Service)
  Funktionen für den Service.
- AdJ (Adjustments)
  Parameter einstellen.
- CtrL (Controller)
  Internen Feuchteregler aktivieren.
  Parameter setzen.
- drA (Drain)
  Spezielle Ablassfunktionen einstellen.
- Coun (Count)
  Betriebsstunden anzeigen.
- rSt (Reset)
  Einstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen.
- InFo (Information)
  Softwarestand anzeigen.

5.2.1. Programm „Service“

Folgende Funktionen können im Programm SEr aufgerufen werden:

- Wasserpegel im Dampfzylinder anzeigen.
- Dampfanforderung anzeigen.
- Aktuellen Heizstrom in Ampere anzeigen.
- Komponenten des Luftbefeuchters für einen Service-Check manuell betätigen.

1. MODE-Taste so oft drücken, bis die Anzeige SEr angezeigt wird.
2. SELECT-Knopf drücken.
   SE_on wird angezeigt, wenn der maximale Wasserpegel erreicht ist.
   SE_oF wird angezeigt, wenn der maximale Wasserpegel noch nicht erreicht ist.
3. SELECT-Knopf drücken.
   H on wird angezeigt, wenn eine Dampfanforderung besteht.
   H oF wird angezeigt, wenn keine Dampfanforderung besteht.
4. SELECT-Knopf drücken.
   0000 zeigt den aktuellen Heizstrom in Ampere an.

5. SELECT-Knopf drücken.
   CHEC wird angezeigt. Die LED zum SELECT-Knopf und die LED zum SET-Knopf blinken.
6. SELECT-Knopf drücken, wenn die einzelnen Komponenten nicht manuell betätigt werden sollen.
   Das Programm SEr startet erneut.
7. SET-Knopf drücken, wenn die einzelnen Komponenten des Luftbefeuchters manuell betätigt werden sollen.
8. SELECT-Knopf drücken.
   P wird angezeigt.
9. SET-Knopf drücken. Der Luftbefeuchter kann ein- oder ausgeschaltet werden.
   on --> Luftbefeuchter einschalten
   oF --> Luftbefeuchter ausschalten
10. SELECT-Knopf drücken.
    In wird angezeigt.
11. SET-Knopf drücken. Das Wassereinlassventil kann geöffnet oder geschlossen werden.
    on --> Wassereinlassventil öffnen
    oF --> Wassereinlassventil schließen
12. SELECT-Knopf drücken.
    dr wird angezeigt.
13. SET-Knopf drücken. Das Wasserauslassventil kann geöffnet oder geschlossen werden.
    on --> Wasserauslassventil öffnen
    oF --> Wassereinlassventil schließen
14. SELECT-Knopf drücken.
    Co wird angezeigt.
15. SET-Knopf drücken. Der Schütz kann ein- oder ausgeschaltet werden.
    on --> Schütz einschalten
    oF --> Schütz ausschalten
16. SELECT-Knopf drücken.
    rEL wird angezeigt.
17. SET-Knopf drücken. Das Melde-Relais kann ein- oder ausgeschaltet werden.
    on --> Melde-Relais einschalten
    oF --> Melde-Relais ausschalten
18. SELECT-Knopf drücken.
    Das Programm SEr startet erneut.
19. MODE-Taste drücken.
    Das Programm SEr wird beendet.

5.2.2. Programm „Adjustments“

Folgende Funktionen können im Programm AdJ eingestellt werden:

- Dampfleistung einstellen.
- Regler-Signal vom Hygrothermogeber einstellen.
- Einschaltschwelle einstellen.

1. MODE-Taste so oft drücken, bis die Anzeige AdJ angezeigt wird.
2. SELECT-Knopf drücken.
   OL wird angezeigt.
3. SET-Knopf drücken. Die Dampfleistung kann eingestellt werden.
   Einstellbereich: 25%- 100%
   Ab Werk sind 100 % eingestellt.
4. SELECT-Knopf drücken.
   CS wird angezeigt.
5. SET-Knopf drücken. Das Regler-Signal vom Hygrothermogeber kann eingestellt werden.
   Einstellbereich V: on_oF; 0-20; 0- 16; 0- 10
   Einstellbereich mA: I 0_20; I 4_20
   Ab Werk ist 4_20 eingestellt.
6. SELECT-Knopf drücken.
   tP wird angezeigt.
7. SET-Knopf drücken. Die Einschaltschwelle kann eingestellt werden.
   Einstellbereich: 10%-20%
   Ab Werk sind 20 % eingestellt.
8. SELECT-Knopf drücken.
   Das nächste Programm wird gestartet.

5.2.3. Programm „Controller“

Folgende Funktionen können im Programm CtrL eingestellt werden:

- Internen Feuchteregler ein- oder ausschalten.
- Feuchte-Sollwerte einstellen.
- Parameter des Feuchtereglers einstellen (Proportionalbereich und Integralzeit).

1. MODE-Taste so oft drücken, bis die Anzeige CtrL angezeigt wird.
2. SET-Knopf drücken. Der interne Feuchteregler kann ein- oder ausgeschaltet werden.
   on --> Feuchteregler einschalten
   oF --> Feuchteregler ausschalten
3. SELECT-Knopf drücken.
   HuSP wird angezeigt.
4. SET-Knopf drücken. Der Feuchte-Sollwerte kann eingestellt werden.
   Einstellbereich: 10%-99%
   (Wechselanzeige HuSP und Wert)
   Ab Werk sind 40 % eingestellt.
5. SELECT-Knopf drücken.
   Pr wird angezeigt.
6. SET-Knopf drücken. Der Proportionalbereich kann verändert werden.
   Einstellbereich: 5- 15
   (Wechselanzeige Pr und Wert)
   Ab Werk sind 10 eingestellt.
7. SELECT-Knopf drücken.
   Int wird angezeigt.
8. SET-Knopf drücken. Die Integralzeit kann verändert werden.
   Einstellbereich: 0- 100
   (Wechselanzeige Int und Wert)
   Ab Werk sind 0 eingestellt.
9. SELECT-Knopf drücken.
   Das Programm CtrL startet erneut.
10. MODE-Taste drücken.
    Das Programm CtrL wird beendet.

5.2.4. Programm „Drain“

Folgende Funktionen können im Programm drA eingestellt werden:

- Ablassmenge einstellen.
- Ablass-Operation unter Spannung.
- Regelmäßige Entleerung des Dampfzylinders ein- oder ausschalten.

1. MODE-Taste so oft drücken, bis die Anzeige drA angezeigt wird.
2. SELECT-Knopf drücken.
   d_Plu wird angezeigt.
3. SET-Knopf drücken. Eine zusätzliche Ablassmenge kann eingestellt werden.
   Einstellbereich: 0-99 Sekunden
   (Wechselanzeige d_Plu und Wert)
   Ab Werk ist 0 eingestellt.
4. SELECT-Knopf drücken.
   d_Con wird angezeigt.
5. SET-Knopf drücken. Die Funktion Ablass-Operation unter Spannung kann ein- oder ausgeschaltet werden.
   on --> Funktion einschalten
   oF --> Funktion ausschalten
   Ab Werk ist die Funktion ausgeschaltet.
6. SELECT-Knopf drücken.
   d_Add wird angezeigt.
7. SET-Knopf drücken. Die Entleerung des Dampfzylinders kann ein- oder ausgeschaltet werden.
   on --> Funktion einschalten. Der Dampfzylinder wird jede Stunde entleert.
   oF --> Funktion ausschalten
   Ab Werk ist die Funktion ausgeschaltet.
8. SELECT-Knopf drücken.
   Das Programm drA startet erneut.
9. MODE-Taste drücken.
   Das Programm drA wird beendet.

5.2.5. Programm „Count“

Im Programm Coun können die Betriebsstunden des Luftbefeuchters angezeigt werden.

MODE-Taste so oft drücken, bis die Anzeige Coun angezeigt wird. Es erscheinen die Wechselanzeige Coun und der Wert.

5.2.6. Programm „Reset“

Im Programm rSt können alle Funktionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

1. MODE-Taste so oft drücken, bis die Anzeige rSt angezeigt wird.
2. SET-Knopf drücken.
   Alle Einstellungen sind zurückgesetzt.

5.2.7. Programm „Informationen“

Im Programm InFo kann der Softwarestand angezeigt werden.

MODE-Taste so oft drücken, bis die Anzeige InFo angezeigt wird. Es erscheint die Wechselanzeige InFo und der Softwarestand.

6. WARTUNG (NUTZER)

⚠ Warnhinweis:

Vor allen Wartungsarbeiten Luftbefeuchter allpolig vom Stromnetz trennen, die Wasserversorgung schließen und den Dampfzylinder abkühlen lassen. Es kann sonst zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.

Eine regelmäßige Reinigung und Wartung der Anlage ist erforderlich. Die Betriebsdauer des Dampfzylinders kann dadurch verlängert werden.

Die Betriebsdauer des Dampfzylinders ist abhängig von der Einsatzzeit des Gerätes sowie der Härte des Wassers.

6.1. REGELMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN

- Installation aller Schläuche und Leitungen auf Leckagen kontrollieren.
- Alle Schläuche und Leitungen auf Beschädigungen, Knicke usw. kontrollieren und ggf. wechseln.
- Alle Schlauchschellen kontrollieren und ggf. festschrauben.
- Komplette Anlage auf korrekte Funktionalität kontrollieren.

Hinweis:

Pluggit empfiehlt, die regelmäßigen Wartungsarbeiten zu protokollieren.

6.2. SYSTEM- UND WARTUNGSMELDUNGEN

Die Elektronik überwacht kontinuierlich die Geräte-funktionen des Luftbefeuchters. Eventuelle Abweichungen vom Betriebszustand werden im Display angezeigt.

Meldung
Die Anzeige E 1 wird im Display der Bedieneinheit angezeigt. Der Dampfzylinder kann die geforderte Nennleistung nicht mehr erbringen.
Abhilfe
• Zustand des Dampfzylinders kontrollieren. • Dampfzylinder reinigen oder ggf. wechseln, siehe Seite 20 und Luftbefeuchter wieder in Betrieb nehmen.

Meldung
Die Anzeige E2 wird im Display der Bedieneinheit angezeigt. Ein Überstrom (140 % des Nennstroms) wurde festgestellt. Der Luftbefeuchter schaltet aus Sicherheitsgründen den Befeuchtungsprozess ab.
Abhilfe
• Aufgrund von Kalkablagerungen kann es zu einem Überstrom im Dampfzylinder kommen, der durch Ablassen von Wasser nicht mehr korrigiert werden kann. Dampfzylinder reinigen, siehe Seite 20 und Luftbefeuchter wieder in Betrieb nehmen. • Wasserein- und auslassventil kontrollieren. • Bei wiederholtem Auftreten der Meldung, Kundendienst des Fachbetriebs anfordern.

Meldung
Die Anzeige E3 wird im Display der Bedieneinheit angezeigt. Die Wasserzufuhr ist unterbrochen. Der Luftbefeuchter schaltet aus Sicherheitsgründen den Befeuchtungsprozess ab.
Abhilfe
• Wasserzufuhr kontrollieren. • Wasserein- und auslassventil kontrollieren. • Verlauf des Dampfschlauchs kontrollieren.

7. WARTUNG (FACHPERSONAL)

⚠ Warnhinweis:

Vor allen Wartungsarbeiten Luftbefeuchter allpolig vom Stromnetz trennen, die Wasserversorgung schließen und den Dampfzylinder abkühlen lassen. Es kann sonst zu Verletzungen oder Beschädigungen kommen.

Pluggit empfiehlt, ca. alle 500 Betriebsstunden folgende Kontrollen durchzuführen:

- Raumfeuchte kontrollieren.
- Funktion des Luftbefeuchters kontrollieren.

Bei Abweichungen folgende Wartungsarbeiten durchführen:

- Dampfzylinder und Ablasssieb auf Kalkrückstände kontrollieren und ggf. reinigen, siehe Seite 20.
- Elektroden auf Kalkrückstände und Abnutzung kontrollieren, reinigen oder ggf. wechseln, siehe Seite 20.
- Wasserein- und auslassventil auf Kalkrückstände und Abnutzung kontrollieren und ggf. wechseln.
- Steuerung, Hygrostat und Hygrothermogeber kontrollieren und ggf. wechseln.

Hinweis:

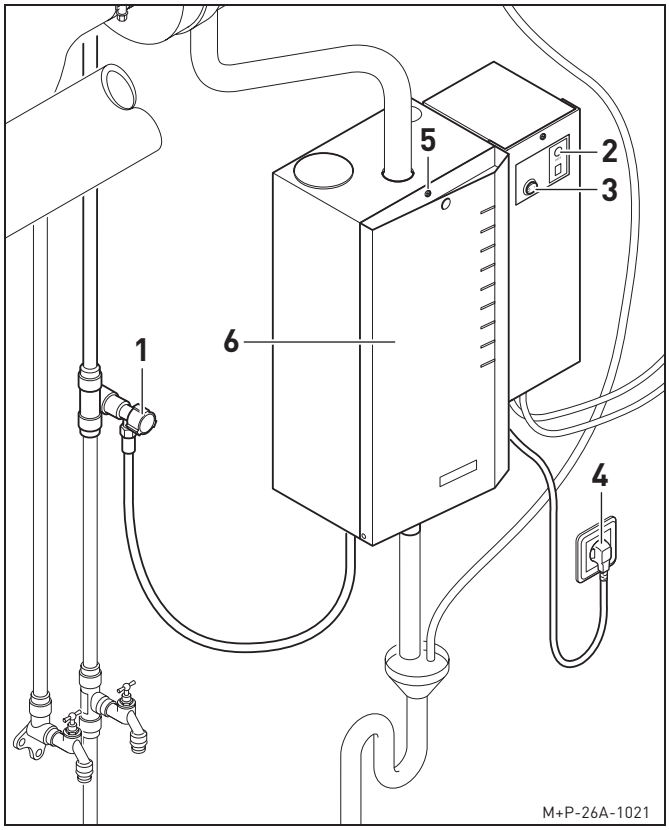
Pluggit empfiehlt, die regelmäßigen Wartungsarbeiten zu protokollieren.

7.1. DAMPFZYLINDER REINIGEN/WECHSELN

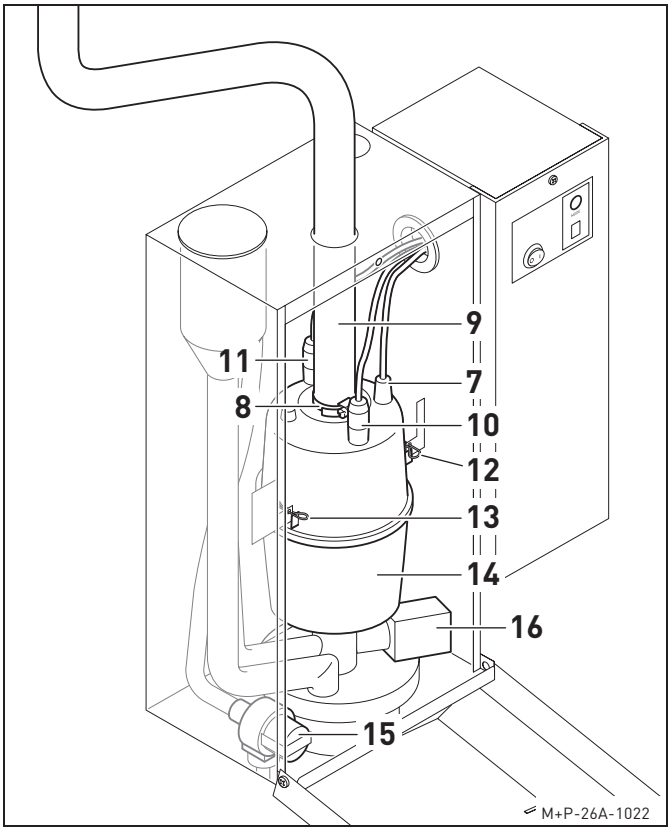
⚠ Verletzungsgefahr:

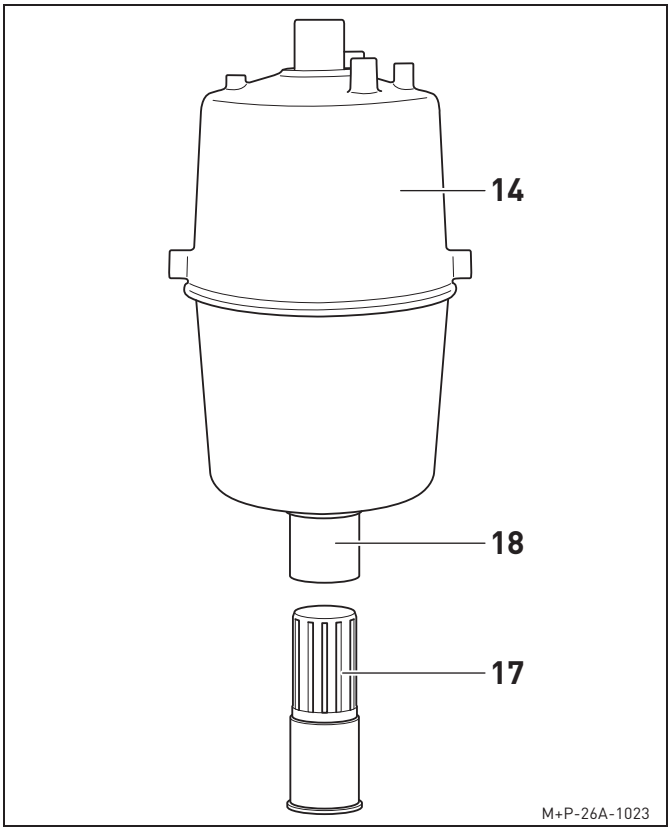
Vor dem Ausbau des Dampfzylinders so lange warten, bis der Dampfzylinder abgekühlt ist. Sonst kann es zu Verletzungen kommen.

Ein Wechsel des Dampfzylinders muss erst dann erfolgen, wenn die Ablagerungen die Entwicklung der Nenndampfleistung begrenzt.



1. Absperrhahn oder Eckventil (1) schließen.
2. Taste (2) ca. 3 Sekunden drücken und Dampfzylinder vollständig entleeren.
3. Taste (2) erneut kurz drücken, um das Wasserablassventil wieder zu schließen.
4. Schalter (3) drücken.
5. Stecker (4) ziehen.
6. Schraube (5) lösen und Abdeckung (6) herunterklappen.





7. Kabel für die Füllstandsanzeige (7) abziehen.
8. Schlauchschelle (8) lösen und Dampfschlauch (9) abziehen.
9. Elektrodenstecker (10) und (11) abziehen.
10. Stecksplinte (12) und (13) herausziehen.
11. Dampfzylinder (14) nach oben schieben und herausnehmen.
12. Dampfzylinder (14) mit Leitungswasser durchspülen.
13. Wassereinlassventil (15) und Wasserauslassventil (16) reinigen und auf korrekte Funktion kontrollieren.
14. Ablasssieb (17) aus dem Zylinderfuß (18) herausziehen und mit Leitungswasser durchspülen.
    Ggf. O-Ring des Ablasssiebs (17) wechseln.
15. Der Einbau des Ablasssiebs (17) und des Dampfzylinders (14) erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

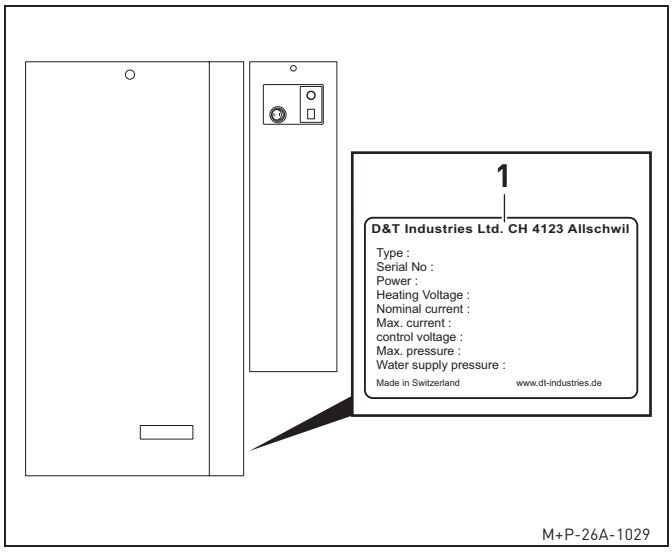
PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

8. TECHNISCHE DATEN

8.1. GERÄTEDATEN

Leergewicht	10 kg
Max. Füllgewicht	13,5 kg
Spannung	230 V AC
Strom	8,7-11,3 A
Leistung	2 kW
Dampfleistung	2,7 kg/h
Dampfzylinder	Typ 424
Max. relative Feuchte	80 %
Anschluss Dampf-schlauch	∅ 22 mm
Anschluss Wasserlei-tung	3/4''
Wasserdruck	1-10 bar
Wasserhärtebereich	1,3-3,8 mmol/l (früher 7-21 °DH)
Anschluss Hygrothermogeber	3 x 0,5 mm²; 0-10 V 2 x 0,8 mm²; 4-20 mA
Anschluss Hygrostat	2 x 0,75 mm²
Elektrische Leitfähig-keit des Wassers	125-1250 µS/cm

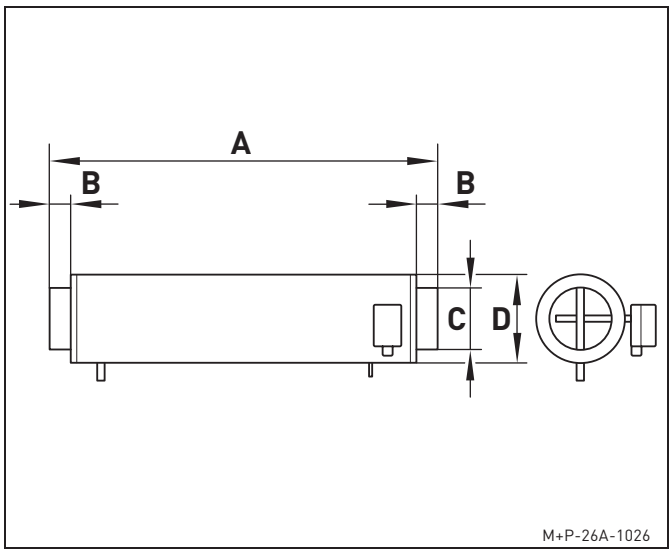
8.2. SERIENNUMMER



Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild (1).

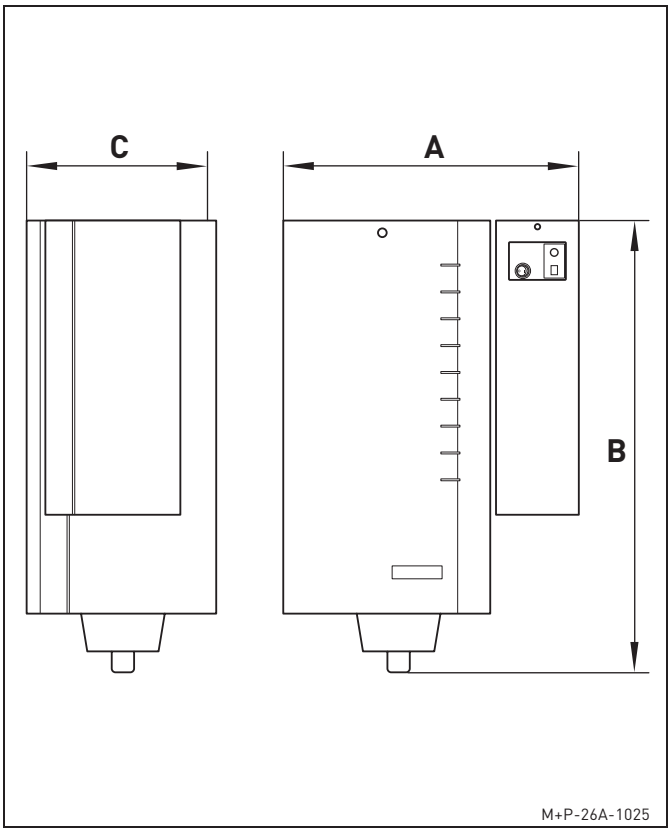
8.3. ABMESSUNGEN

Befeuchtungsstrecke



A	Länge inkl. Anschlussstutzen	1130 mm
B	Breite Anschlussstutzen	55 mm
C	Durchmesser Anschluss-stutzen	180 mm
D	Durchmesser Befeuchtungs-strecke	260 mm

Luftbefeuchter AeroFresh Plus



A	Breite	370 mm
B	Höhe	590 mm
C	Tiefe	215 mm

9. AUSSERBETRIEBNAHME/ENTSORGUNG

9.1. AUSSERBETRIEBNAHME BEI AUSBAU

Die Außerbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

- Anlage spannungsfrei schalten.
- Komplette Anlage vom Stromnetz nehmen.

9.2. VERPACKUNG

Die Transport- und Schutzverpackung ist weitgehend aus wiederverwendbaren Stoffen hergestellt.
Alle Verpackungsmaterialien sind nach den örtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

9.3. ALTGERÄT

Der Luftbefeuchter und die Befeuchtungsstrecke enthalten wertvolle Stoffe und Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen sollten.
Die Altgeräte können zur Wiederverwertung einem örtlichen Recyclingbetrieb übergeben werden.

10. EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CE

CE – Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
D-81829 München

Tel.: +49 (0) 89 41 11 25 - 0
Fax: +49 (0) 89 41 11 25 - 100

Konformitätserklärung

Das Produkt, **AeroFresh Plus**, ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie (Dez. 2006)
2004/108/EG	EMV-Richtlinie (März 2005)
2002/95/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Jan. 2003)
2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Jan. 2003)
94/62/EG	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Dez.1994) und den zugehörigen Änderungsrichtlinien.

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100-1,2:2005	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
DIN EN 60 335-1:2010-12	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55014-1:2007-06	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störaussendungen
DIN EN 55014-2:2002-08	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störfestigkeit
DIN EN 55022:2006	Einrichtungen der Informationstechnik
DIN EN 60730-1:2000+A1:2004	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
DIN EN 60335-2-98:2009-04	Besondere Anforderungen für Luftbefeuchter

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor.
Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden, sowie eine Betriebsanleitung.

München, den 22.10.2013

Geschäftsführung

Produktmanagement

M+P-26A-1030

INDICE

1. Indicazioni generali per la sicurezza 27

2. Informazioni generali 27

2.1. Uso conforme alla destinazione 27

2.2. Uso non conforme alla destinazione 27

2.3. Garanzia 27

2.4. Principio di funzionamento 27

3. Installazione (da parte di personale qualificato) 28

3.1. Schema 28

3.2. Indicazioni relative all'installazione 29

3.2.1. Schema per l'installazione 30

3.3. Funzione di sicurezza 31

3.4. Messaggi remoti (optional) 31

3.5. Installazione dell'umidificatore dell'aria 31

3.6. Installazione della sezione di umidificazione 31

3.7. Collegamento dell'umidificatore dell'aria 33

3.7.1. Montaggio del tubo vapore e del condotto di scarico della condensa 35

3.8. Collegamento alla rete elettrica 35

3.8.1. Collegamento dell'umidificatore dell'aria 35

3.8.2. Collegamento dei sensori di regolazione 35

3.8.3. Relè per messaggi esterni 35

3.8.4. Morsetti 36

3.8.5. Schema elettrico del trasmettitore termo-igrometrico 0-10 V 36

3.8.6. Schema elettrico del trasmettitore termo-igrometrico 4-20 mA 36

4. Messa in funzione (da parte di personale qualificato) 36

5. Utilizzo dell'apparecchio 37
5.1. Unità di comando 37
5.2. Programmi 37
5.2.1. Programma "Manutenzione" 37
5.2.2. Programma "Adjustments" 38
5.2.3. Programma "Controller" 39
5.2.4. Programma "Drain" 39
5.2.5. Programma "Count" 40
5.2.6. Programma "Reset" 40
5.2.7. Programma "Informazioni" 40

6. Manutenzione (da parte dell'utente) 40
6.1. Operazioni di manutenzione da eseguire regolarmente 40
6.2. Messaggi di sistema e di manutenzione 41

7. Manutenzione (da parte di personale qualificato) 42
7.1. Pulizia/sostituzione del cilindro vapore 42

8. Dati tecnici 44
8.1. Dati dell'apparecchio 44
8.2. Numero di serie 44
8.3. Dimensioni 44

9. Messa fuori servizio/smaltimento 45
9.1. Messa fuori servizio in caso di smontaggio 45
9.2. Imballaggio 45
9.3. Apparecchio da smaltire 45

10. Dichiarazione di conformità CE 46

1. INDICAZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

⚠ Attenzione:

Le seguenti indicazioni per la sicurezza devono essere rispettate al fine di evitare ferite o danni:

- **prima di procedere all'installazione, all'uso e alla manutenzione dell'apparecchio leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e l'installazione;**
- **l'installazione e tutti i lavori di tipo elettrico possono essere eseguiti soltanto da personale qualificato;**
- **durante l'installazione e la messa in funzione dell'umidificatore dell'aria rispettare tutte le norme nazionali del caso (norme antinfortunistiche e norme di buona tecnica);**
- **devono essere rispettate anche le disposizioni locali relative all'allacciamento di apparecchi alla rete idraulica e alla rete fognaria;**
- **mettere in funzione l'umidificatore dell'aria solamente dopo aver ultimato le operazioni di installazione;**
- **assicurarsi che tutti i pannelli siano chiusi quando l'umidificatore dell'aria è in funzione;**
- **quando l'umidificatore dell'aria è in funzione non collocare nelle vicinanze liquidi o materiali infiammabili;**
- **si declina ogni responsabilità per danni causati da immagazzinamento non idoneo del prodotto, installazione e utilizzo inadeguati, manutenzione insufficiente o uso non conforme alla destinazione;**
- **l'azienda si riserva di apportare modifiche tecniche ai prodotti senza preavviso.**

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1. USO CONFORME ALLA DESTINAZIONE

L'umidificatore dell'aria ha la funzione di umidificare l'aria dell'ambiente mediante vapore acqueo. A tal fine si immette nell'umidificatore dell'aria dell'acqua potabile proveniente dalla rete idrica.

N.B.:

si consiglia di non utilizzare acqua trattata chimicamente oppure con addolcitori o dissalatori.

2.2. USO NON CONFORME ALLA DESTINAZIONE

Non è consentito alcun uso diverso da quanto specificato in "Uso conforme alla destinazione".

Non installare l'umidificatore dell'aria all'esterno; esso deve essere al riparo da pioggia e gelo.

Nella zona dove viene installato la temperatura non deve superare i 40 °C.

Non installare vicino o sopra apparecchi che possono essere danneggiati dall'acqua.

2.3. GARANZIA

Per aver diritto alla garanzia di legge completa devono essere rispettate le indicazioni tecniche delle presenti istruzioni per l'uso e l'installazione.

Devono essere utilizzati esclusivamente componenti e pezzi di ricambio originali Pluggit.

2.4. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

All'interno di un cilindro vapore con riscaldamento a elettrodi si trasforma l'acqua in vapore. Mediante una valvola di ingresso e un sistema di riempimento si fa entrare l'acqua nel cilindro vapore. Se gli elettrodi vengono toccati dall'acqua, inizia a scorrere della corrente elettrica.
L'acqua si scalda sino a evaporare.
L'evaporazione si produce a una pressione molto bassa.

Si fa entrare acqua nel cilindro vapore fintantoché si raggiunge la portata vapore necessaria. Infine la valvola di ingresso si chiude automaticamente.
Una volta raggiunto il livello di corrente minimo la valvola di ingresso si apre e l'acqua ricomincia a entrare nel cilindro vapore.
Attraverso l'evaporazione aumenta la conducibilità dell'acqua nel cilindro vapore. In modo completamente automatico si ha un adeguamento alla qualità dell'acqua utilizzata e alla portata vapore necessaria.
Grazie a questa impostazione automatica della concentrazione ideale dell'acqua nel cilindro vapore, si può ottenere una variazione della portata vapore con minime variazioni del livello dell'acqua.

N.B.:

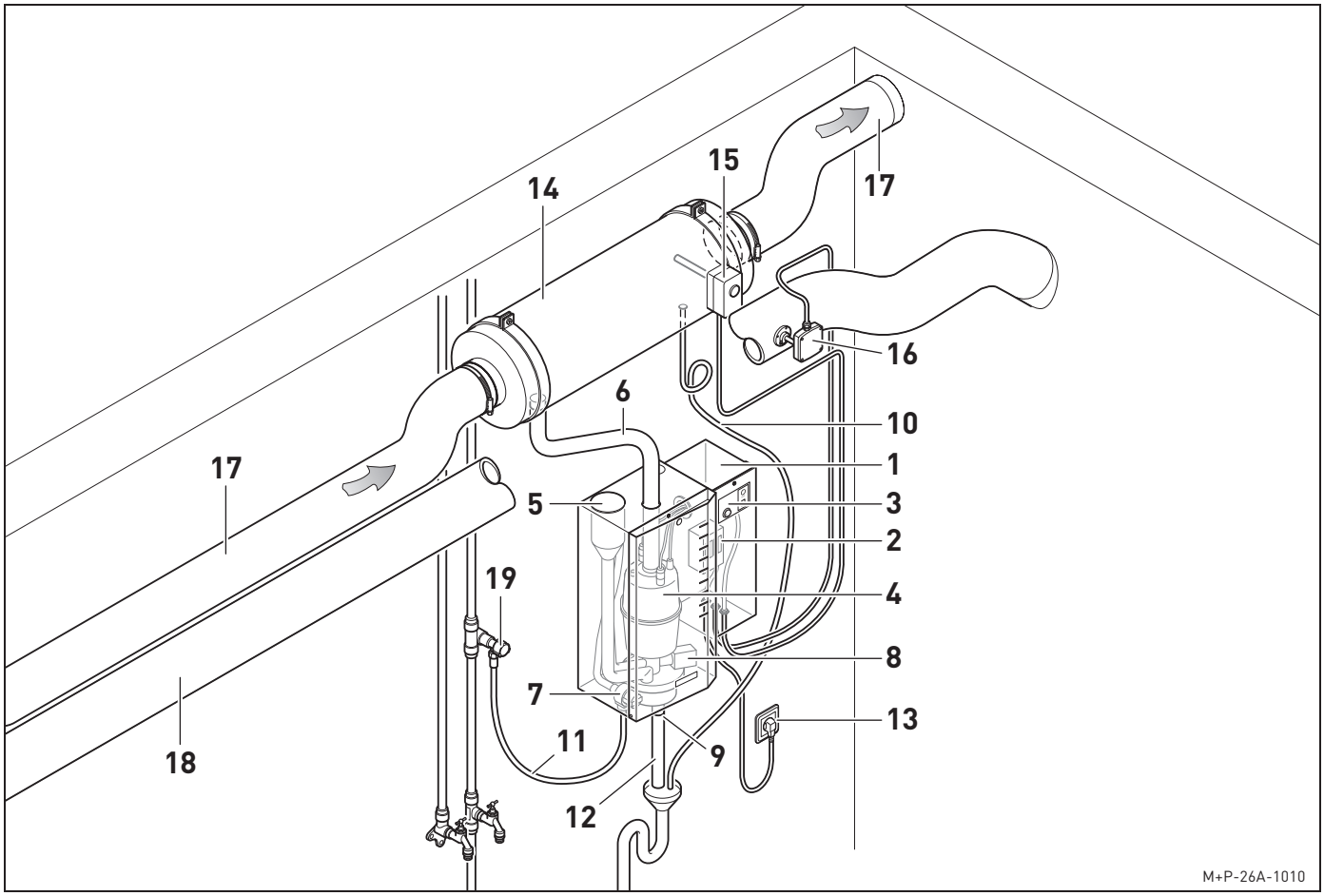
se si viene informati dalla centrale idrica locale per esempio relativamente a forme di inquinamento ambientale, spegnere l'umidificatore dell'aria.

Pluggit raccomanda di controllare la sezione di stabilizzazione durante la stagione di utilizzo.

PLUGGIT
La ventilazione residenziale.

3. INSTALLAZIONE (DA PARTE DI PERSONALE QUALIFICATO)

3.1. SCHEMA



Kit di base per l'umidificazione BF5

1 Umidificatore dell'aria AeroFresh Plus

2 Centralina elettronica

3 Unità di comando

4 Cilindro vapore

5 Sistema di riempimento

6 Tubo vapore

7 Valvola di ingresso acqua

8 Valvola di scarico acqua

9 Condotto di scarico

10 Condotto di scarico condensa della sezione di umidificazione

11 Tubazione di adduzione acqua

12 Tubazione di scarico acqua

13 Collegamento alla rete elettrica

Sezione di umidificazione BF5-BS

14 Sezione di umidificazione

Kit di sicurezza BF5-FS (kit di sensori)

15 Igrostato (limitatore dell'umidità massima)

16 Trasmettitore termo-igrometrico (sensore di umidità con indicazione del valore reale)

Componenti in loco

17 Condotto di mandata

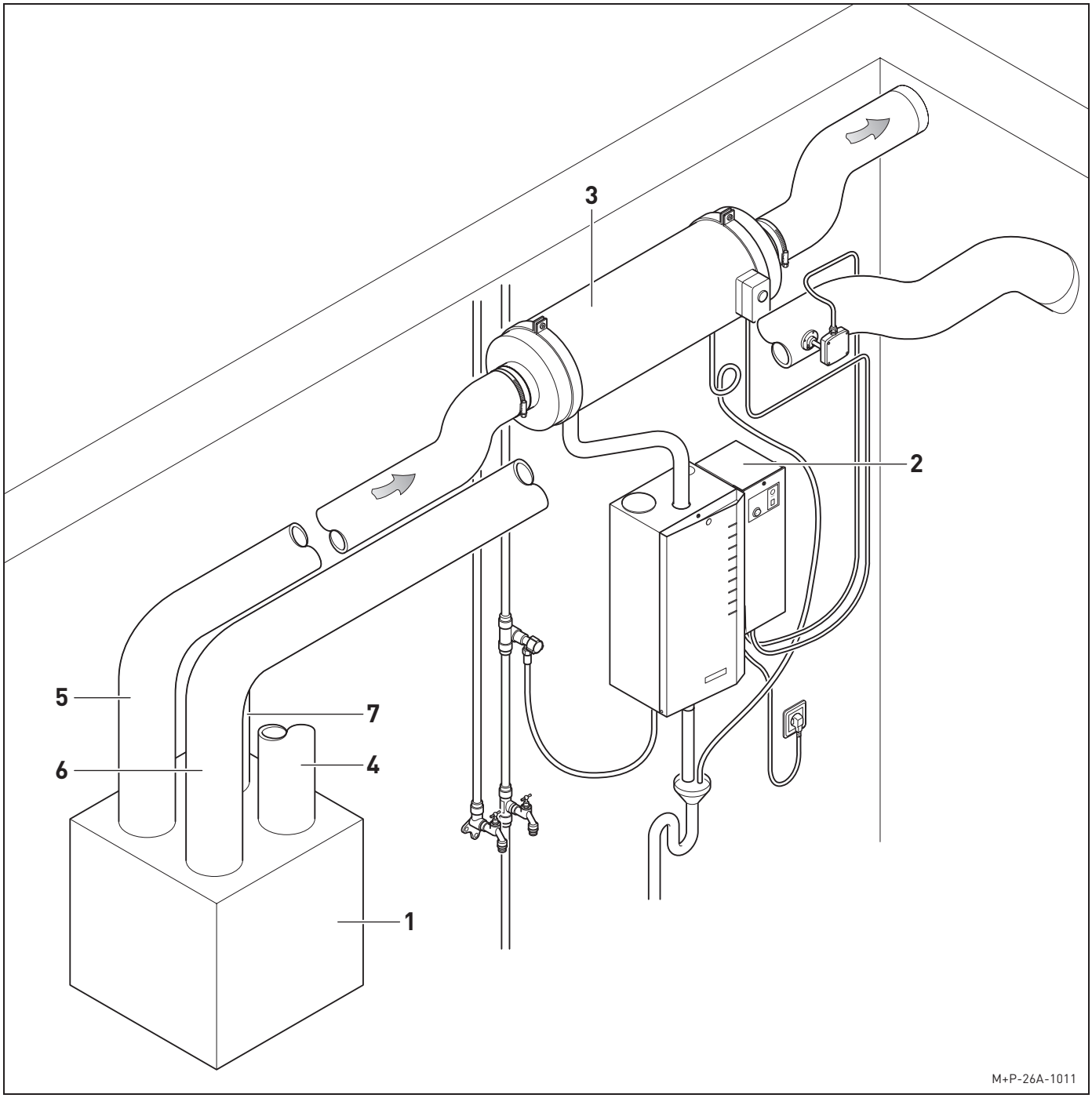
18 Condotto dell'aria viziata estratta

19 Rubinetto di chiusura o valvola a sfera (1/2")

3.2. INDICAZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

- Stabilire un luogo di posizionamento adatto per l'umidificatore dell'aria:
  - assenza di vibrazioni,
  - protezione dall'acqua,
  - assenza di oscillazioni di temperatura,
  - vicino alla sezione di umidificazione,
  - possibilmente vicino all'apparecchio per la ventilazione residenziale,
  - presenza di attacco per l'acqua e per lo scarico dell'acqua.
- Prima dell'installazione controllare la distanza dal soffitto, dai condotti e dalla parete per eventualmente prevedere del materiale supplementare.
- L'umidificatore dell'aria deve essere accessibile per tutti i lavori di manutenzione.
- L'umidificatore dell'aria e la sezione di umidificazione devono essere fissati a un muro o un soffitto portante. Nel caso vengano fissati a pannelli di cartongesso, è necessario utilizzare gli appositi elementi di fissaggio.
- La sezione di umidificazione deve essere installata in orizzontale.
- Collegare l'umidificatore dell'aria alla sezione di umidificazione con il numero minore di elementi curvi possibile e un tubo vapore più corto possibile (1,5 m). Accorciare eventualmente il tubo vapore. Come optional è disponibile un tubo vapore da 5 m.
- Evitare che il tubo vapore si pieghi o si deformi.
- Impedire la formazione di sacche di condensa nel tubo vapore.
- Per motivi di sicurezza installare un Aquastop (non incluso nella fornitura).
- Se sul contatore dell'acqua non è montato un filtro a maglia stretta, Pluggit raccomanda di montarlo prima dell'umidificatore dell'aria.
- Montare uno scarico o un sifone per lo scarico della condensa e dell'acqua di scarto. In caso venga montato uno scarico ci deve essere una pendenza minima del 5%.
- La pressione dell'acqua nella tubazione di adduzione dell'acqua deve essere di 1-10 bar. Se si superano i 10 bar, è necessario installare una valvola di riduzione e impostarla su 4 bar.

3.2.1. Schema per l'installazione



1 Apparecchio per la ventilazione residenziale
2 Umidificatore dell'aria AeroFresh Plus
3 Sezione di umidificazione
4 Condotto dell'aria esterna
5 Condotto di mandata
6 Condotto dell'aria viziata estratta
7 Condotto dell'aria di smaltimento

3.3. FUNZIONE DI SICUREZZA

L'umidificatore è dotato di un sistema che lo blocca in assenza di acqua. Il flusso di corrente si interrompe automaticamente se gli elettrodi nel cilindro a vapore non sono più a contatto con l'acqua.

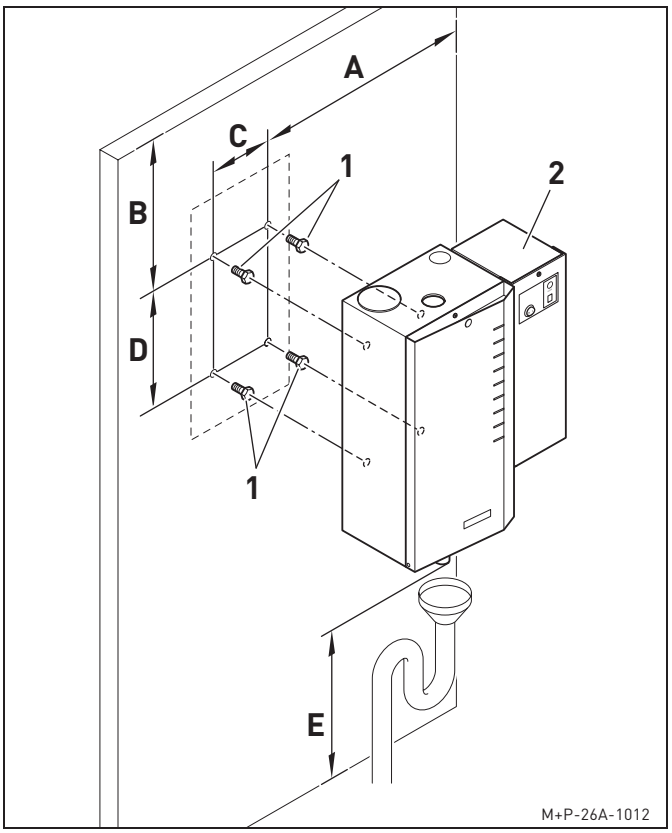
Se la potenza assorbita supera di molto il valore nominale (+25%), la valvola di scarico si apre automaticamente. Le resistenze sono quindi immerse in una minore quantità d'acqua e la potenza assorbita ritorna al valore nominale.

Se la potenza assorbita, anche dopo vari scarichi dell'acqua, rimane sempre oltre al 140% della corrente nominale, dopo poco l'umidificatore dell'aria si spegne.

3.4. MESSAGGI REMOTI (OPTIONAL)

Mediante una scheda supplementare con un'uscita relè a potenziale zero si possono visualizzare dei messaggi di sistema in una centralina di un sistema di gestione centralizzata.

3.5. INSTALLAZIONE DELL'UMIDIFICATORE DELL'ARIA



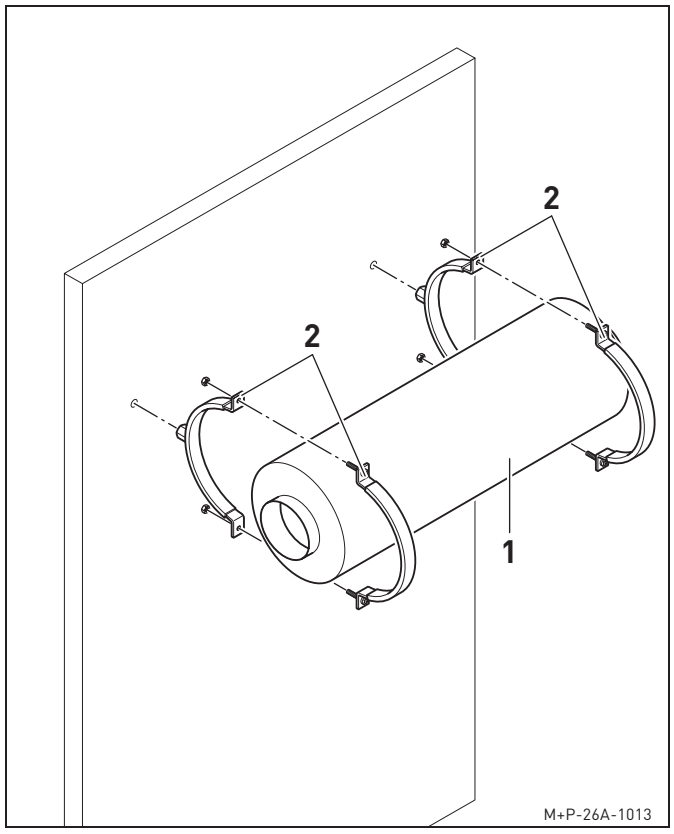
1. Realizzare i fori come indicato.
   - **A** 100 mm circa
   - **B** 400 mm circa
   - **C** 100 mm
   - **D** 355 mm
   - **E** 400 mm circa
2. Avvitare le viti (1).

N.B.:

scegliere le viti (1) e i relativi tasselli in base al tipo di muro.

3. Agganciare l'umidificatore dell'aria (2).

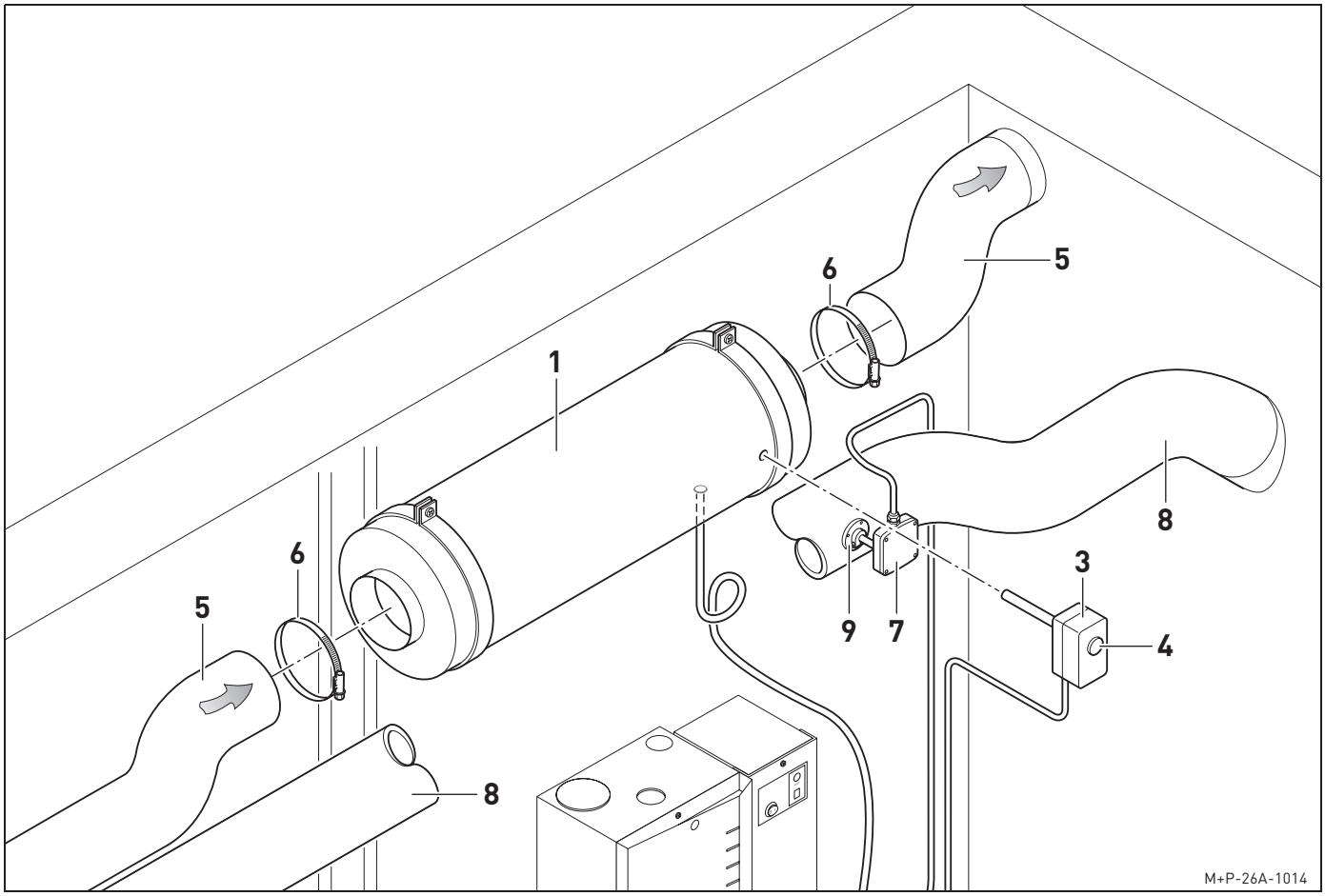
3.6. INSTALLAZIONE DELLA SEZIONE DI UMIDIFICAZIONE



1. Realizzare i fori in base al punto in cui si è previsto di fissare la sezione di umidificazione (1).
2. Fissare la sezione di umidificazione (1) con delle fascette (2).

N.B.:

scegliere le viti e i relativi tasselli in base al tipo di muro.



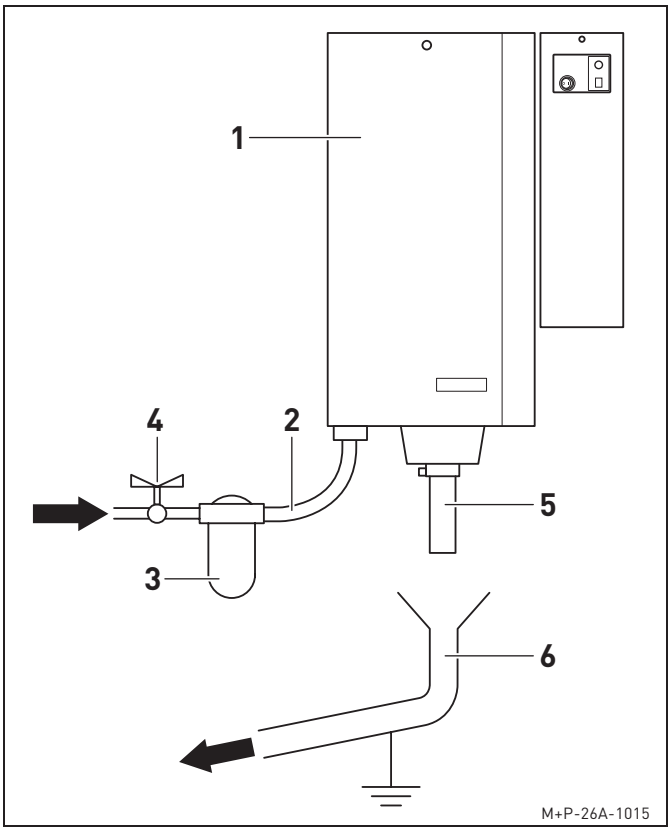
3. Inserire l'igrostato (3) nella sezione di umidificazione (1).
4. Impostare l'umidità assoluta con la rotellina (4).

N.B.:

per una maggiore sicurezza Pluggit raccomanda di impostare l'umidità assoluta all'80%.

5. Collegare i condotti di mandata (5) costituiti da tubo preisolato IsoPlugg o condotto flessibile PluggFlex alla sezione di umidificazione (1).
   Se si utilizza il condotto flessibile PluggFlex fissarlo con una fascetta (6).
6. Inserire il trasmettitore termo-igrometrico (7) nel condotto dell'aria viziata estratta (8) e fissarlo col supporto (9).

3.7. COLLEGAMENTO DELL'UMIDIFICATORE DELL'ARIA



1 Umidificatore dell'aria AeroFresh Plus
2 Tubazione di adduzione acqua
3 Eventuale filtro a maglia stretta
4 Rubinetto di chiusura o valvola a sfera
5 Tubazione di scarico acqua
6 Scarico o sifone

1. Montare la tubazione di adduzione dell'acqua (2) e la tubazione di scarico dell'acqua (5) come indicato in figura e fissarle con delle fascette.

⚠ Attenzione:

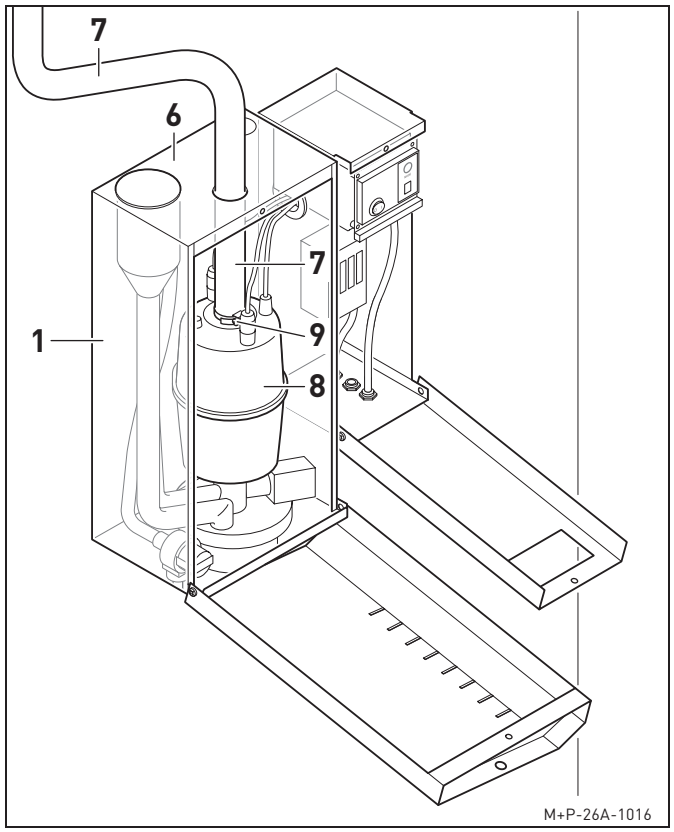
La tubazione di scarico dell'acqua (5) deve resistere a una temperatura di 100 °C al fine di evitare danni o lesioni.
Le tubazioni o i condotti conduttivi elettricamente devono essere messi a terra a regola d'arte.

N.B.:

Pluggit raccomanda di realizzare la tubazione di adduzione dell'acqua (2) in rame o ferro. Se le tubazioni sono invece in materiale plastico potrebbe formarsi della schiuma nel cilindro vapore.

N.B.:

realizzare la tubazione di scarico dell'acqua (5) con un pezzo di condotto flessibile con diametro interno di 21 mm. Il condotto flessibile non deve toccare lo scarico o il sifone (6). Mantenere una distanza minima di 25 mm.



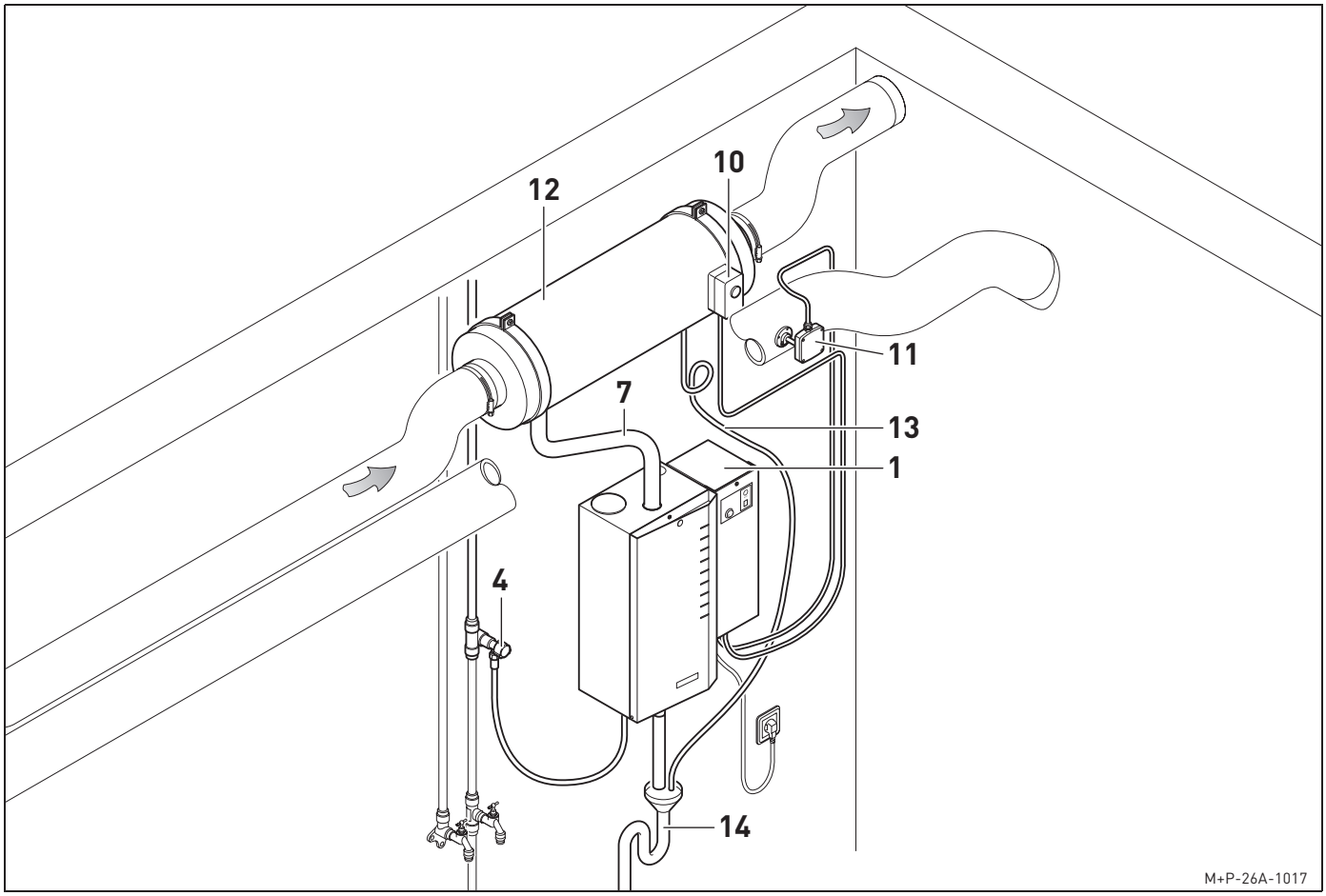
2. Inserire il tubo vapore (7) sul cilindro vapore (8) e fissarlo con la fascetta (9).

⚠ Attenzione:

Deve essere utilizzato esclusivamente il tubo vapore originale Pluggit.
Il tubo vapore (7) non può essere isolato termicamente.

N.B.:

se si posa il tubo vapore (7) vicino ad altri elementi, questi ultimi devono resistere a una temperatura di 100 °C.



3. Collegare l'igrostato (10) e il trasmettitore termo-igrometrico (11) in base allo schema elettrico, vedi pag. 36.
4. Fissare il tubo vapore (7) alla sezione di umidificazione (12) con una fascetta.
5. Inserire il condotto di scarico della condensa (13) nella sezione di umidificazione (12) e, provvisto di sifone, farlo scendere in uno scarico o un sifone (14).

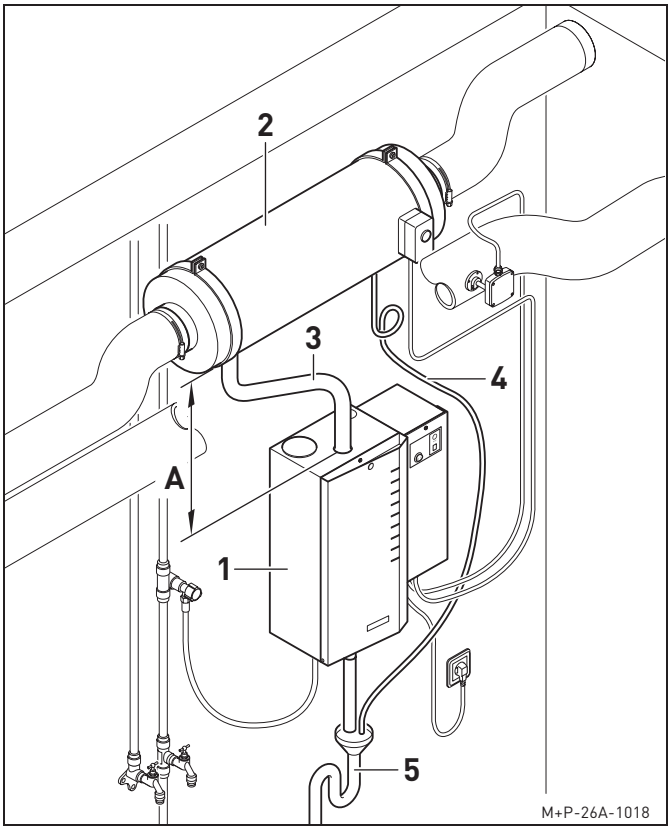
N.B.:

fare attenzione a posare in modo corretto il tubo vapore (7) e il condotto di scarico della condensa (13), vedi pag. 35.

6. Collegare alla rete elettrica l'umidificatore dell'aria (1).
7. Aprire completamente il rubinetto di chiusura o la valvola a sfera (4).

3.7.1. Montaggio del tubo vapore e del condotto di scarico della condensa

Per evitare un ritorno del vapore nel condotto di scarico della condensa della sezione di umidificazione, quest'ultimo deve essere provvisto di sifone.



1 Umidificatore dell'aria AeroFresh Plus

2 Sezione di umidificazione

3 Tubo vapore

4 Condotto di scarico condensa della sezione di umidificazione

5 Scarico o sifone

1. Collegare il tubo vapore (3) all'umidificatore dell'aria (1) con una pendenza minima del 20%.
2. Prevedere un sifone fra il condotto di scarico della condensa (4) e lo scarico (5).

N.B.:

la distanza minima deve essere di almeno 300 mm.

3.8. COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

⚠ Pericolo di lesioni:

Tutti i lavori di tipo elettrico possono essere eseguiti soltanto da personale qualificato.
Dei collegamenti errati o non eseguiti a regola d'arte possono provocare combustioni o surriscaldamento.
Tutti i cavi devono essere esclusivamente in rame.

3.8.1. Collegamento dell'umidificatore dell'aria

Inserire la spina Schuko dell'umidificatore dell'aria nella presa disponibile in loco.

3.8.2. Collegamento dei sensori di regolazione

L'umidificatore dell'aria è comandato costantemente mediante un segnale del regolatore di umidità.

Collegamento del trasmettitore termo-igrometrico esterno (sensore di umidità)

Programmare il segnale di regolazione del trasmettitore termo-igrometrico nel programma AdJ, vedi pag. 38.

È possibile programmare i seguenti segnali:

Tensione	0-10 V
Potenza elettrica	4-20 mA

N.B.:

il regolatore di umidità interno è regolato con impostazioni di fabbrica.

Collegamento del regolatore di umidità interno

L'umidificatore dell'aria è già configurato per il funzionamento con impostazioni di fabbrica.
L'umidità relativa è impostata al 40%.

In caso di necessità è possibile modificare le impostazioni, vedi pag. 37.

3.8.3. Relè per messaggi esterni

Collegare il contatto del relè ai morsetti 9 e 10.

N.B.:

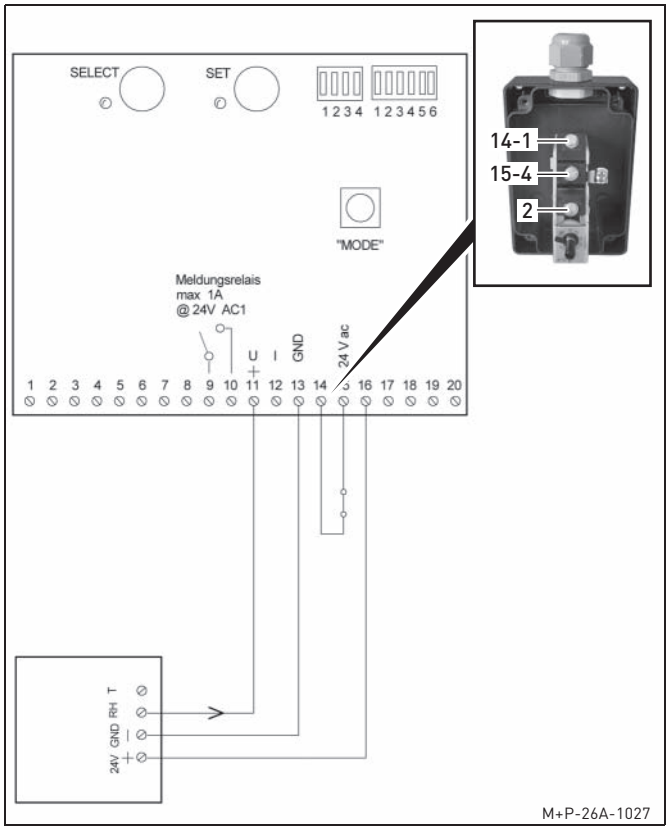
non collegare tensione superiore a 24 V AC.

3.8.4. Morsetti

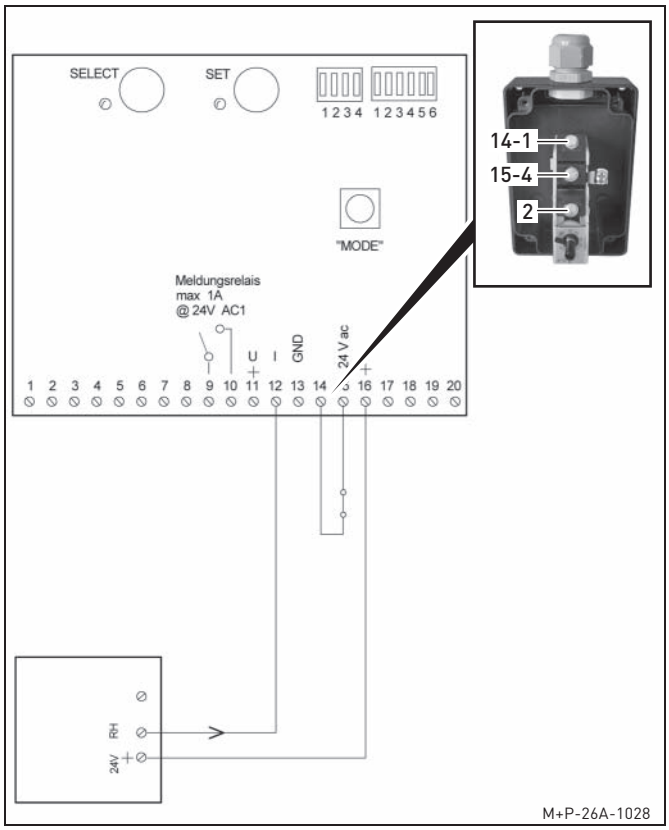
La centralina elettronica è dotata di morsetti a vite per al massimo 1,5 mm².

La numerazione dei morsetti è visibile sul bordo del circuito stampato. La numerazione inizia col numero uno a sinistra.

3.8.5. Schema elettrico del trasmettitore termo-igrometrico 0-10 V



3.8.6. Schema elettrico del trasmettitore termo-igrometrico 4-20 mA



4. MESSA IN FUNZIONE (DA PARTE DI PERSONALE QUALIFICATO)

- Se sul display dell'unità di comando compare E4, significa che la centralina non è codificata.
  In tal caso l'umidificatore dell'aria non può essere messo in funzione.
- Dopo la messa in funzione controllare che non ci siano delle perdite dai condotti.
- Consegnare l'impianto all'utente e informarlo sul suo funzionamento e sulle possibili impostazioni.

N.B.:

conservare la scheda di messa in funzione con gli altri documenti dell'apparecchio.

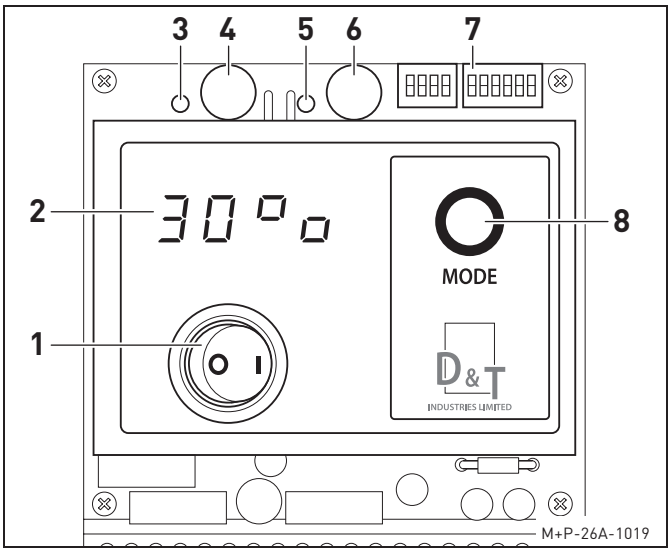
5. UTILIZZO DELL'APPARECCHIO

N.B.:

la centralina può essere gestita in modo completo esclusivamente da personale qualificato.

Se necessario, l'utente può impostare i valori dell'umidità nel programma CtrL, vedi pag. 39.

5.1. UNITÀ DI COMANDO



1 Interruttore ON/OFF

2 Display

3 LED del pulsante SELECT
Il LED lampeggia quando il pulsante SELECT deve essere premuto.

4 Pulsante SELECT
Premendo questo pulsante si possono selezionare diverse funzioni di un programma.

5 LED del pulsante SET
Il LED lampeggia quando il pulsante SET deve essere premuto.

6 Pulsante SET
Premendo questo pulsante si possono eseguire delle impostazioni.

7 Interruttori DIP
Gli interruttori DIP sono già impostati correttamente in fabbrica e non si possono spostare.

8 Tasto MODE
- Pulizia manuale del cilindro vapore
- Accesso ai programmi

5.2. PROGRAMMI

Si può accedere ai seguenti programmi utilizzando il tasto MODE:

- disP (display)
  Funzione di base per la visualizzazione sul display.

N.B.:

come impostazione di fabbrica viene preimpostato il 40% di l'umidità relativa.

- SEr (Manutenzione)
  Funzioni per la manutenzione.
- AdJ (Adjustments)
  Impostazione dei parametri.
- CtrL (Controller)
  Attivazione del regolatore interno di umidità.
  Impostazione dei parametri.
- drA (Drain)
  Impostazione di funzioni di scarico speciali.
- Coun (Count)
  Visualizzazione delle ore di esercizio.
- rSt (reset)
  Ripristino delle impostazioni di fabbrica.
- InFo (Informazioni)
  Visualizzazione della versione del software.

5.2.1. Programma "Manutenzione"

Nel programma SEr si può accedere alle seguenti funzioni:

- visualizzazione del livello dell'acqua nel cilindro vapore;
- visualizzazione della richiesta di vapore;
- visualizzazione in ampere della corrente di riscaldamento rilevata;
- attivazione manuale dei componenti dell'umidificatore dell'aria per un controllo di manutenzione.

1. Premere più volte il tasto MODE finché non si visualizza SEr.
2. Premere il pulsante SELECT.
   SE_on viene visualizzato quando si è raggiunto il livello massimo dell'acqua.
   SE_oF viene visualizzato quando non si è ancora raggiunto il livello massimo dell'acqua.
3. Premere il pulsante SELECT.
   H on viene visualizzato quando è richiesto vapore.
   H oF viene visualizzato quando non è richiesto vapore.
4. Premere il pulsante SELECT.
   0000 indica in ampere la corrente di riscaldamento rilevata.

5. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta CHEC. Il LED del pulsante SELECT e il LED del pulsante SET lampeggiano.
6. Premere il pulsante SELECT se i singoli componenti non si devono attivare manualmente.
   Il programma SER si riavvia.
7. Premere il pulsante SET se si devono attivare manualmente i singoli componenti dell'umidificatore dell'aria.
8. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la lettera P.
9. Premere il pulsante SET. È possibile accendere o spegnere l'umidificatore dell'aria.
   on --> Umidificatore dell'aria acceso
   oF --> Umidificatore dell'aria spento
10. Premere il pulsante SELECT.
    Si visualizza la scritta In.
11. Premere il pulsante SET. È possibile aprire o chiudere la valvola di ingresso acqua.
    on --> Valvola di ingresso acqua aperta
    oF --> Valvola di ingresso acqua chiusa
12. Premere il pulsante SELECT.
    Si visualizza la scritta dr.
13. Premere il pulsante SET. È possibile aprire o chiudere la valvola di scarico acqua.
    on --> Valvola di scarico dell'acqua aperta
    oF --> Valvola di scarico dell'acqua chiusa
14. Premere il pulsante SELECT.
    Si visualizza la scritta Co.
15. Premere il pulsante SET. È possibile attivare o disattivare il relè.
    on --> Relè attivo
    oF --> Relè non attivo
16. Premere il pulsante SELECT.
    Si visualizza la scritta rEL.
17. Premere il pulsante SET. È possibile attivare o disattivare il relè di segnalazione.
    on --> Relè di segnalazione attivo
    oF --> Relè di segnalazione non attivo
18. Premere il pulsante SELECT.
    Il programma SER si riavvia.
19. Premere il tasto MODE.
    Il programma SER si chiude.

5.2.2. Programma "Adjustments"

Nel programma AdJ si può accedere alle seguenti funzioni:

- impostazione della portata vapore;
- impostazione del tipo di segnale del trasmettitore termo-igrometrico;
- impostazione della soglia di attivazione.

1. Premere più volte il tasto MODE finché non si visualizza AdJ.
2. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta OL.
3. Premere il pulsante SET. È possibile impostare la portata vapore.
   Campo di regolazione: 25%- 100%
   Impostazione di fabbrica: 100%.
4. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta CS.
5. Premere il pulsante SET. È possibile impostare il tipo di segnale del trasmettitore termo-igrometrico.
   Campo di regolazione V: on_oF; 0-20; 0- 16; 0- 10
   Campo di regolazione mA: 0_20; 4_20
   Impostazione di fabbrica: 4_20.
6. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta tP.
7. Premere il pulsante SET. È possibile impostare la soglia di attivazione.
   Campo di regolazione: 10%-20%
   Impostazione di fabbrica: 20%.
8. Premere il pulsante SELECT.
   Si avvia il programma successivo.

5.2.3. Programma "Controller"

Nel programma CtrL si può accedere alle seguenti funzioni:

- accensione o spegnimento del regolatore di umidità interno;
- impostazione del valore dell'umidità;
- impostazione dei parametri del regolatore di umidità (zona lineare e tempo integrale).

1. Premere più volte il tasto MODE finché non si visualizza CtrL.
2. Premere il pulsante SET. È possibile accendere o spegnere il regolatore di umidità interno.
   on --> Regolatore di umidità acceso
   oF --> Regolatore di umidità spento
3. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta HuSP.
4. Premere il pulsante SET. È possibile impostare il valore dell'umidità.
   Campo di regolazione: 10%-99%
   (visualizzazione alternata HuSP e valore)
   Impostazione di fabbrica: 40%.
5. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta Pr.
6. Premere il pulsante SET. È possibile modificare la zona lineare.
   Campo di regolazione: 5- 15
   (visualizzazione alternata Pr e valore)
   Impostazione di fabbrica: 10.
7. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta Int.
8. Premere il pulsante SET. È possibile modificare il tempo integrale.
   Campo di regolazione: 0- 100
   (visualizzazione alternata Int e valore)
   Impostazione di fabbrica: 0.
9. Premere il pulsante SELECT.
   Il programma CtrL si riavvia.
10. Premere il tasto MODE.
    Il programma CtrL si chiude.

5.2.4. Programma "Drain"

Nel programma drA si può accedere alle seguenti funzioni:

- impostazione della quantità da scaricare;
- operazione di scarico sotto tensione;
- attivazione o disattivazione dello svuotamento automatico del cilindro vapore.

1. Premere più volte il tasto MODE finché non si visualizza drA.
2. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta d_PLu.
3. Premere il pulsante SET. È possibile impostare una quantità da scaricare supplementare.
   Campo di regolazione: 0-99 Sekunden
   (visualizzazione alternata d_PLu e valore)
   Impostazione di fabbrica: 0.
4. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta d_Con.
5. Premere il pulsante SET. È possibile attivare o disattivare la funzione "operazione di scarico sotto tensione".
   on --> Funzione attiva
   oF --> Funzione non attiva
   Impostazione di fabbrica: funzione non attiva.
6. Premere il pulsante SELECT.
   Si visualizza la scritta d_Add.
7. Premere il pulsante SET. È possibile attivare o disattivare la funzione di svuotamento del cilindro vapore.
   on --> Funzione attiva
   Il cilindro vapore si svuota ogni ora.
   oF --> Funzione non attiva
   Impostazione di fabbrica: oF.
8. Premere il pulsante SELECT.
   Il programma drA si riavvia.
9. Premere il tasto MODE.
   Il programma drA si chiude.

5.2.5. Programma "Count"

Nel programma Coun possono essere visualizzate le ore di esercizio dell'umidificatore dell'aria.

Premere più volte il tasto MODE finché non si visualizza Coun. Si visualizza in alternanza Coun e il valore.

5.2.6. Programma "Reset"

Nel programma rSt possono essere ripristinate le impostazioni di fabbrica.

1. Premere più volte il tasto MODE finché non si visualizza rSt.
2. Premere il pulsante SET.
   Tutte le impostazioni sono state ripristinate.

5.2.7. Programma "Informazioni"

Nel programma InFo è possibile visualizzare la versione del software.

Premere più volte il tasto MODE finché non si visualizza InFo. Si visualizza in alternanza InFo e la versione del software.

6. MANUTENZIONE (DA PARTE DELL'UTENTE)

⚠ Attenzione:

Prima di qualsiasi lavoro di manutenzione scollegare completamente l'umidificatore dell'aria dalla rete elettrica, chiudere l'acqua e far raffreddare il cilindro vapore al fine di evitare lesioni o danni.

È necessario sottoporre regolarmente l'apparecchio a operazioni di pulizia e manutenzione.

In questo modo è possibile prolungare la durata del cilindro vapore la quale dipende anche da quanto si utilizza l'apparecchio e dalla durezza dell'acqua.

6.1. OPERAZIONI DI MANUTENZIONE DA ESEGUIRE REGOLARMENTE

- Verifica dell'eventuale presenza di perdite nei condotti e nei condotti flessibili.
- Verifica dell'eventuale presenza di danni, strozzature, ecc. ed eventuale sostituzione.
- Verifica ed eventuale fissaggio di tutte le fascette dei condotti flessibili.
- Verifica del buon funzionamento di tutto l'apparecchio.

N.B.:

Pluggit raccomanda di registrare le operazioni di manutenzione da svolgere regolarmente.

6.2. MESSAGGI DI SISTEMA E DI MANUTENZIONE

La centralina elettronica controlla in modo continuo le funzioni dell'umidificatore dell'aria. Eventuali anomalie di funzionamento sono visualizzate sul display.

Messaggio
Sul display dell'unità di comando si visualizza E 1. Il cilindro vapore non è più in grado di fornire la potenza nominale necessaria.
Soluzione
• Controllare lo stato del cilindro vapore. • Pulire o eventualmente sostituire il cilindro vapore (vedi pagina 42) e rimettere in funzione l'umidificatore dell'aria.

Messaggio
Sul display dell'unità di comando si visualizza E2. È stata rilevata una sovratensione (140% della corrente nominale). Per motivi di sicurezza l'umidificatore dell'aria interrompe il processo di umidificazione.
Soluzione
• I depositi di calcare possono provocare una sovratensione nel cilindro vapore che non può più essere corretta con lo scarico di acqua. Pulire il cilindro vapore (vedi pagina 42) e rimettere in funzione l'umidificatore dell'aria. • Controllare la valvola di ingresso e la valvola di scarico dell'acqua. • Se ricompare questo messaggio, rivolgersi al servizio assistenza della ditta installatrice.

Messaggio
Sul display dell'unità di comando si visualizza E3. L'adduzione di acqua è interrotta. Per motivi di sicurezza l'umidificatore dell'aria interrompe il processo di umidificazione.
Soluzione
• Controllare l'adduzione dell'acqua. • Controllare la valvola di ingresso e la valvola di scarico dell'acqua. • Controllare che non ci siano strozzature nel tubo vapore.

7. MANUTENZIONE (DA PARTE DI PERSONALE QUALIFICATO)

⚠ Attenzione:

Prima di qualsiasi lavoro di manutenzione scollegare completamente l'umidificatore dell'aria dalla rete elettrica, chiudere l'acqua e far raffreddare il cilindro vapore al fine di evitare lesioni o danni.

Pluggit raccomanda di eseguire i seguenti controlli più o meno ogni 500 ore di esercizio:

- controllo dell'umidità dell'ambiente;
- verifica del funzionamento dell'umidificatore dell'aria.

In caso di anomalie eseguire le seguenti operazioni di manutenzione:

- verificare la presenza di depositi di calcare nel cilindro vapore e nel filtro dello scarico ed eventualmente procedere alla pulizia, vedi pag. 42;
- verificare la presenza di depositi di calcare sugli elettrodi e l'usura degli elettrodi stessi, procedere alla pulizia o eventualmente alla sostituzione, vedi pag. 42;
- verificare la presenza di depositi di calcare nella valvola di ingresso e nella valvola di scarico dell'acqua, verificarne l'usura e procedere eventualmente alla sostituzione;
- controllare ed eventualmente sostituire la centralina, l'igrostato e il trasmettitore termo-igrometrico.

N.B.:

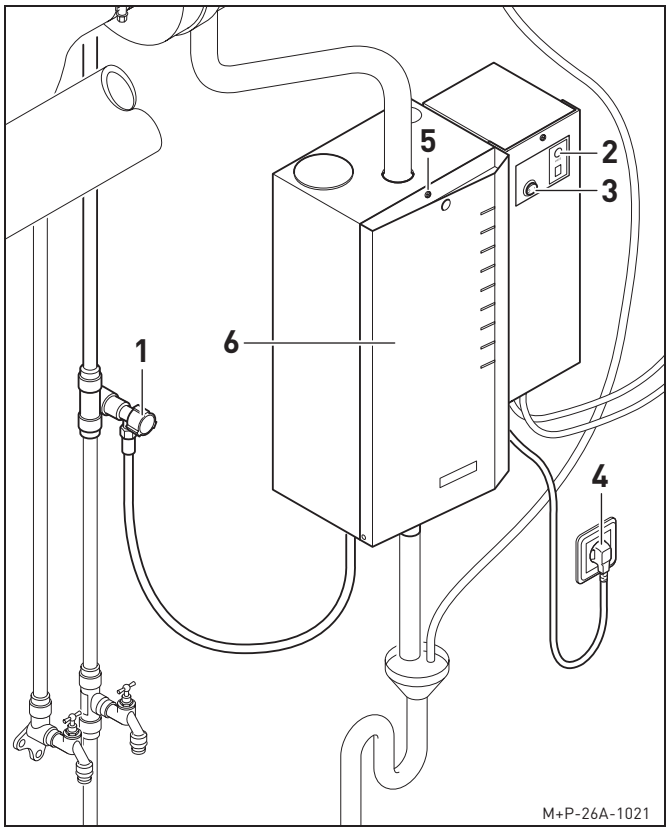
Pluggit raccomanda di registrare le operazioni di manutenzione da svolgere regolarmente.

7.1. PULIZIA/SOSTITUZIONE DEL CILINDRO VAPORE

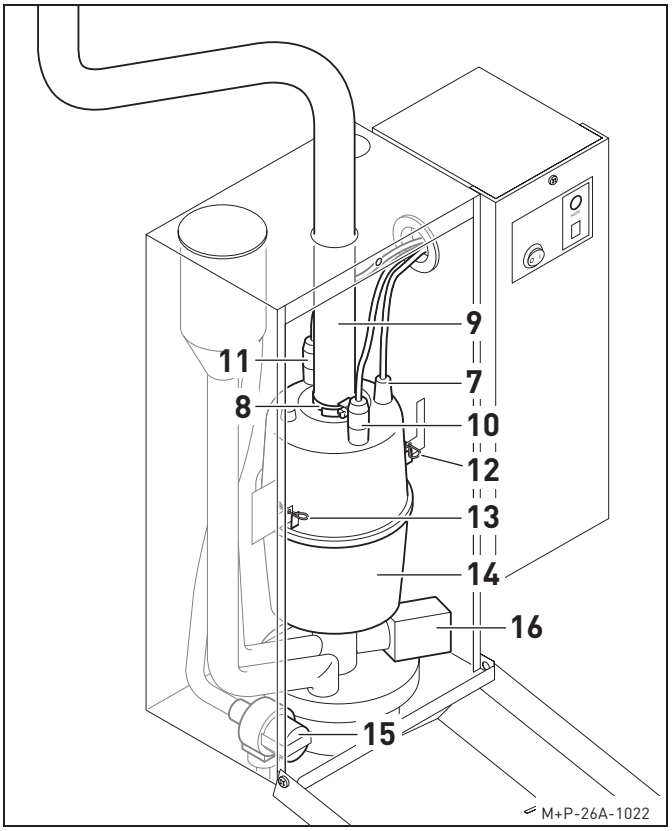
⚠ Pericolo di lesioni:

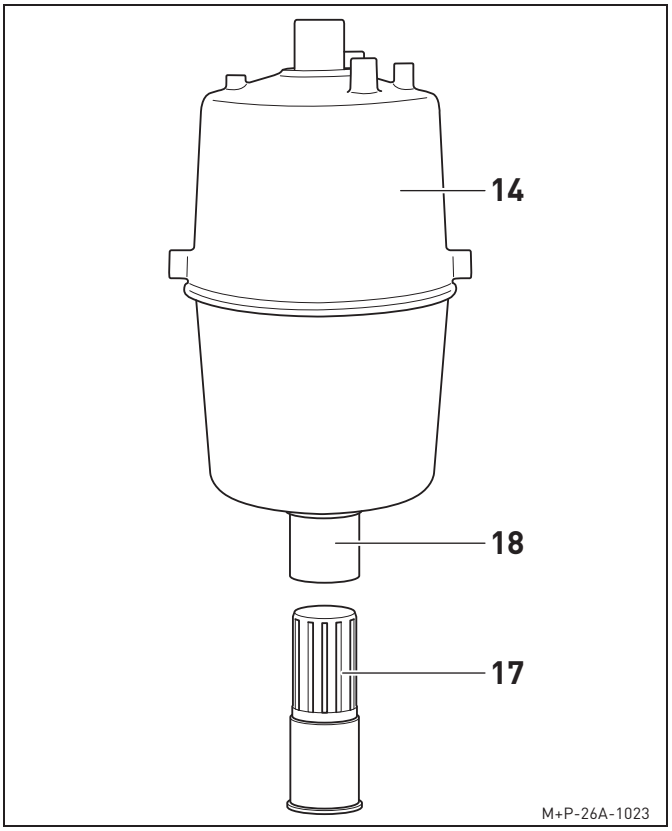
Al fine di evitare lesioni, prima di smontare il cilindro vapore, attendere finché non si è raffreddato.

È necessario sostituire il cilindro vapore quando i depositi impediscono di raggiungere la portata vapore nominale.



1. Chiudere il rubinetto di chiusura o la valvola a sfera (1).
2. Tenere premuto il pulsante (2) per circa 3 secondi e svuotare completamente il cilindro vapore.
3. Premere di nuovo brevemente il pulsante (2) per richiudere la valvola di scarico dell'acqua.
4. Premere l'interruttore (3).
5. Estrarre la spina (4).
6. Allentare la vite (5) e aprire il pannello (6).





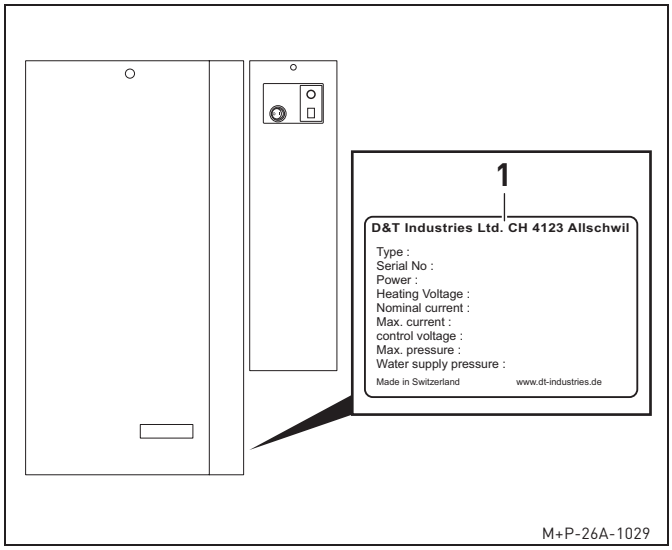
7. Staccare il cavo del sensore di livello (7).
8. Allentare la fascetta (8) e sfilare il tubo vapore (9).
9. Sfilare gli elettrodi (10) e (11).
10. Estrarre le coppiglie (12) e (13).
11. Tirare verso l'alto ed estrarre il cilindro vapore (14).
12. Sciacquare con acqua il cilindro vapore (14).
13. Pulire la valvola di ingresso dell'acqua (15) e la valvola di scarico dell'acqua (16) e verificarne il corretto funzionamento.
14. Estrarre il filtro dello scarico (17) dal piede del cilindro (18) e sciacquare con acqua.
    Sostituire eventualmente l'o-ring del filtro dello scarico (17).
15. Eseguire il montaggio del filtro dello scarico (17) e del cilindro vapore (14) nella sequenza inversa.

8. DATI TECNICI

8.1. DATI DELL'APPARECCHIO

Peso a vuoto	10 kg
Peso pieno max	13,5 kg
Tensione	230 V AC
Potenza elettrica	8,7-11,3 A
Potenza	2 kW
Portata vapore	2,7 kg/h
Cilindro vapore	Modello: 424
Umidità relativa max	80%
Raccordo tubo vapore	∅ 22 mm
Attacco acqua	3/4''
Pressione dell'acqua	1-10 bar
Durezza dell'acqua	1,3-3,8 mmol/l (prima 7-21 °DH)
Collegamento trasmettitore termo-igrometrico	3 x 0,5 mm²; 0-10 V 2 x 0,8 mm²; 4-20 mA
Collegamento igro-stato	2 x 0,75 mm²
Conducibilità elettrica dell'acqua	125-1250 µS/cm

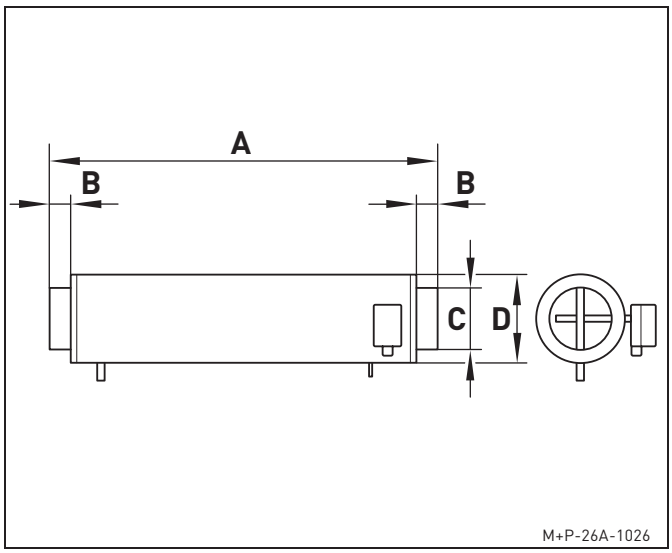
8.2. NUMERO DI SERIE



Il numero di serie si trova sulla targhetta del modello (1).

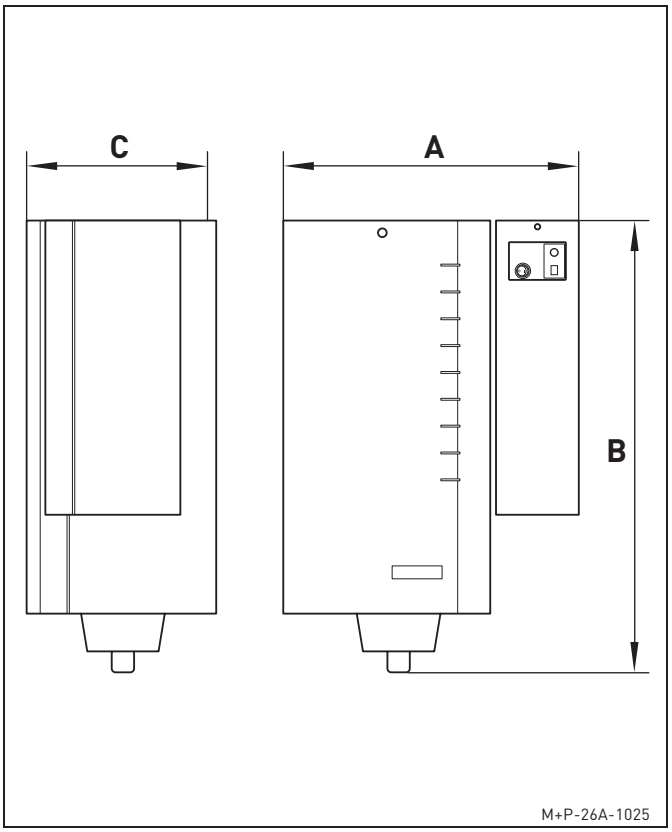
8.3. DIMENSIONI

Sezione di umidificazione



A	Lunghezza compresi attacchi	1130 mm
B	Larghezza attacchi	55 mm
C	Diametro attacco	180 mm
D	Diametro sezione di umidificazione	260 mm

Umidificatore dell'aria AeroFresh Plus



A	Larghezza	370 mm
B	Altezza	590 mm
C	Profondità	215 mm

9. MESSA FUORI SERVIZIO/SMALTIMENTO

9.1. MESSA FUORI SERVIZIO IN CASO DI SMONTAGGIO

L'apparecchio può essere messo fuori servizio esclusivamente da personale qualificato.

- Scollegare l'umidificatore dell'aria.
- Scollegare l'intero impianto dalla rete elettrica.

9.2. IMBALLAGGIO

L'imballaggio di protezione e per il trasporto è fatto di materiali riciclabili.
Tutti i materiali utilizzati per l'imballaggio devono essere smaltiti secondo le norme vigenti.

9.3. APPARECCHIO DA SMALTIRE

Dato che l'umidificatore dell'aria e la sezione di umidificazione contengono materiali e sostanze riciclabili, essi non devono essere smaltiti coi rifiuti indifferenziati.
Ma devono essere consegnati a un'azienda locale che si occupi di riciclaggio.

10. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

CE

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

CE – Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
Valentin-Linhof-Str. 2
D-81829 München

Tel.: +49 (0) 89 41 11 25 - 0
Fax: +49 (0) 89 41 11 25 - 100

Konformitätserklärung

Das Produkt, **AeroFresh Plus**, ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien:

2006/95/EG	Niederspannungsrichtlinie (Dez. 2006)
2004/108/EG	EMV-Richtlinie (März 2005)
2002/95/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Jan. 2003)
2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Jan. 2003)
94/62/EG	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Dez.1994) und den zugehörigen Änderungsrichtlinien.

Folgende harmonisierten Normen sind angewandt:

DIN EN ISO 12100-1,2:2005	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
DIN EN 60 335-1:2010-12	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55014-1:2007-06	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störaussendungen
DIN EN 55014-2:2002-08	EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte; Störfestigkeit
DIN EN 55022:2006	Einrichtungen der Informationstechnik
DIN EN 60730-1:2000+A1:2004	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
DIN EN 60335-2-98:2009-04	Besondere Anforderungen für Luftbefeuchter

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor.
Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden, sowie eine Betriebsanleitung.

München, den 22.10.2013

Geschäftsführung

Produktmanagement

M+P-26A-1030

La tecnologia fa la differenza.

Innovazioni Pluggit: valore aggiunto per l'uomo e l'ambiente.

2Q

La ventilazione 2Q dei sistemi di ventilazione residenziale **PLUGGIT** distribuisce l'aria di mandata in modo efficace garantendo il massimo comfort. La prima Q indica la ventilazione diffusiva che consente di diffondere l'aria nuova lentamente, senza rumore e senza corrente. La seconda si riferisce invece alla ventilazione trasversale che consente di diffondere l'aria nuova in tutta la stanza.
I diffusori di mandata sono posizionati a pavimento o nella parte bassa delle pareti perimetrali il più lontani possibile dalla porta della stanza in cui viene convogliata l'aria di mandata.

iQoanda

Lo speciale diffusore iQoanda di **PLUGGIT** si posiziona, se possibile, sopra la porta della stanza in cui si convoglia l'aria di mandata. L'effetto Qoanda fa fluire l'aria lungo il soffitto portandola in ogni punto del locale. Diffondendo l'aria in questo modo, senza rumore e senza corrente, se ne garantisce un'elevata qualità in tutta la stanza.

allfloor

Con i sistemi di distribuzione **PLUGGIT** è possibile posare i condotti in tutti e tre i livelli. Negli edifici nuovi o in quelli già esistenti, i condotti di ventilazione possono essere posizionati, in modo semplice e sicuro, nell'isolamento del pavimento, nel solaio in calcestruzzo oppure a soffitto.

ServoFlow

L'innovativa e unica tecnologia ServoFlow di **PLUGGIT** garantisce costantemente la portata d'aria necessaria all'interno di un edificio, assicura l'importante equilibrio tra le portate dell'aria di mandata e dell'aria viziata estratta grazie a una regolazione automatica effettuata settimanalmente e documenta eventuali variazioni, quali ad esempio il livello di sporcizia dei filtri dell'impianto.

EE

L'efficienza energetica degli apparecchi di ventilazione si valuta sulla base di due fattori. L'elevato livello di recupero termico dei nostri apparecchi di ventilazione garantisce dispersioni di calore ridotte e temperature confortevoli dell'aria di mandata. Anche il consumo di energia elettrica risulta però determinante. Grazie a dei ventilatori a corrente continua estremamente efficienti i costi di funzionamento vengono ridotti al minimo. Il rapporto tra il livello di recupero termico e il consumo di energia elettrica, quindi l'efficienza energetica, è il valore da considerare maggiormente. Tale valore si definisce coefficiente di rendimento. Gli apparecchi di ventilazione **PLUGGIT** raggiungono dei coefficienti di rendimento molto alti (fino a 26) garantendo quindi un elevato livello di efficienza energetica.

CleanSafe

CleanSafe significa estrema facilità di pulizia. **PLUGGIT** è stata la prima azienda a far certificare un sistema di pulizia che consente di ridurre al minimo i costi legati alla pulizia e alla manutenzione dei componenti del sistema di distribuzione, a prescindere che si utilizzino dei condotti tondi o piatti.

PluggMar®

Aria nuova e calore in un unico sistema più veloce, flessibile e conveniente dal punto di vista energetico rispetto ai tradizionali sistemi di riscaldamento.

AeroFresh

Clima confortevole con un livello ideale di umidità dell'aria dell'ambiente grazie all'umidificatore AeroFresh.

PLUGGIT
La ventilazione residenziale.

Weitere gute Ideen von
Altre idee

PLUGGIT
Die Wohnraumlüftung.

- **PluggLine – Design-Blenden für Ihr Zuhause**
  Coperture di design per la vostra casa
- **PluggLine – Flächenbündige Standard-Blenden**
  Coperture standard per montaggio a filo pavimento
- **PluggFlex R – Lüftungsrundrohre zur Installation im Nassbeton**
  Condotti di ventilazione tondi per posa in calcestruzzo
- **PluggVoxx – Gesündeste Luft für Ihr Zuhause**
  L'aria più sana per la vostra casa

02/14 M-BIA-AFII-D/I

PLUGGIT GmbH | Valentin-Linhof-Straße 2 | 81829 München
Telefon +49 89 411125-0 | Fax +49 89 411125-100

PLUGGIT Italia s.r.l. con unico socio | Società soggetta a direzione e coordinamento ai sensi dell'art. 2497 ss. del CC da parte della PLUGGIT GmbH Deutschland | Via Macello 26/A | 39100 Bolzano (BZ) | Italia
Tel.: +39 0471 062680 | Fax: +39 0471 062690 | info@pluggit.it